أثر اختلاف نمط تصميم صفحات الانترنت التعليمية ونوع الجنس على التحصيل والاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الانترنت

إعداد

الدكتور
محمود احمد عبد الكريم أحمد
مدرس تكنولوجيا التعليم والمعلومات
كلية التربية – جامعة الأزهر

الدكتور
حسن فاروق محمود حسن
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة الأزهر

أثر اختلاف نمط تصميم صفحات الانترنت التعليمية ونوع الجنس على التحصيل والاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة لانترنت

تعددت أساليب التعليم والتعلم وزادت درجة الاهتمام بتكنولوجيا التعليم تبعا لظهور المستحدثات التكنولوجية، كما ساهمت ثورة الاتصالات كثيرا فى تطوير التعليم وتفجر المعلومات، الأمر الذى استوجب استخدام أساليب جديدة فى النظام التعليمى تتناسب مع حجم المعلومات والانفجار المعرفى والمتغيرات المستمرة بسرعة مذهلة بحيث اصبح قياس سرعة تناقل وتبادل المعلومات بمليارات المعلومات فى الثانية بين الوسائل المعلوماتية المختلفة.

كما أدت التغيرات التكنولوجية السريعة والتحولات الدولية إلى ضرورة تطور النظام التعليمي التقليدي لمواجهة هذه التحديات وخاصة العمل على توفير فرص تعليمية إضافية، وقد بدأت العديد من المؤسسات التعليمية حول العالم مواجهة هذا التحدي بتكثيف الامكانات المتاحة لتطوير برامج التعليم، وإيضا تطوير برامج التعليم عن بعد Distance Education باستخدام التطورات الحادثة فى تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

ومن أهم التحديات التي تواجه توظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية هي إنتاج مواد رقمية أو برمجيات تعليمية جيدة تتوافر فيها معايير الجودة لخدمة المناهج التعليمية، وتوظيف هذه المواد الرقمية أو البرمجيات التعليمية في منظومة المناهج التعليمية التوظيف الجيد والفاعل، سواء كانت المواد الرقمية تستخدم مباشرة من الانترنت أو عن طريق أوساط التخزين الخارجية.

وقد أصبحت شبكة الانترنت من الوسائل الأساسية التى يعتمد عليها فى تبادل وتداول المعلومات بل أصبحت من وسائل التعليم المعتمد، وانتشرت نظم التعليم عن بعد عن طريق الجامعات المفتوحة والجامعات الافتراضية التى تعتمد على شبكات المعلومات والوسائط الأخرى، وقد تم تصميم المناهج التعليمية فى هذه النظم دون الاعتماد على مواصفات أو معايير لتصميم وإنتاج هذه البرامج التى يتم بثها من خلال المواقع التعليمية، لاتستند فى انتاجها على نتائج البحوث والنظريات وأساليب التعليم المناسبة التى تناسب إمكانات المتعلم وقدراته.

ويخضع الإنترنت لتطور سريع في مختلف دول العالم ومع ذلك أجريت معظم البحوث المتصلة بالإنترنت في أمريكا وأوروبا. أما عن هذه البحوث في العالم العربي فهي تتسم بالندرة. وقد تركزت معظم البحوث الأجنبية على الخصائص الديموجرافية لمستخدمي الإنترنت وعدد المستخدمين حسب تباين مهام الاستخدام ونوعية المواقع التي يرتادونها (Teo & Lim, 1997).

والتعلم الالكتروني أسلوب حديث ظهر نتيجة للتقدم العلمى الهائل، وتطور أنماط التعليم والتعلم باستخدام الكمبيوتر والانترنت، وبيئة التعلم الإليكترونى قد تكون مباشرة ومتزامنة فى نفس الوقت بين المتعلم والمعلم، أو غير متزامنة يستخدم فيها المتعلم برامج الوسائط المتعددة الحديثة، ووسائل البحث الالكترونية للوصول إلى المواقع ذات الصلة بالمجال، والمواد التعليمية الرقمية والتفاعل معها ذاتيا .

وبالإضافة إلى ذلك يوفر الإنترنت بيئة تعليمية قيمة، شريطة أن يتقن الطالب مهارات استخدامه وينمي اتجاهاً ايجابياً نحوها. ومن ثم تقدم شبكة الإنترنت فرص التفاعل المباشر مع الأفراد والمعلومات. وهو بذلك يخدم كدعامة أساسية لتطويرات جوهرية في المناهج وطرق التعليم والتقييم.

وتختلف الاتجاهات نحو استخدام الانترنت فى النظم التعليمية فهناك من يستحسن اللجوء إلى شبكة المعلومات الدولية للحصول على المعلومات واكتساب بعض المهارات من خلال المواقع المتخصصة، وهناك من يفضل اكتساب المعلومات والمهارات من أى وسيلة أخرى غير شبكة الانترنت وفقا لخصائص كل متعلم واتجاهاته نحو الانترنت وأيضا باختلاف المواقع التعليمية ومحتوياتها وتصميمها.

مشكلة البحث :

تظهر مشكلة البحث فى عدم اعتماد برامج التعليم التى يتم تعلمها من خلال مواقع الانترنت على معايير ومواصفات تصميم واضحة كما أنه لم تتناول الدراسات والبحوث السابقة دراسة أثر اختلاف نمط تصميم الصفحات (ثابت ، متغير) على التحصيل والاتجاهات لدى المتعلم من الجنسين.

ويمكن عرض مشكلة البحث من خلال التساؤلات التالية :

- ما أثر اختلاف نمط تصميم صفحات الانترنت (نمط تصميم ثابت - نمط تصميم متغير) بصرف النظر عن نوع الجنس على التحصيل لدى طلبة تكنولوجيا التعليم.
- ما أثر اختلاف نمط تصميم صفحات الانترنت (نمط تصميم ثابت – نمط تصميم متغير) بصرف النظر عن نوع الجنس على الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الانترنت لدى طلبة تكنولوجيا التعليم .

- ما أثر اختلاف نوع الجنس (طلاب- طالبات) بصرف النظر عن نمط تصميم صفحات الانترنت – على التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .
- ما أثر اختلاف نوع الجنس (طلاب- طالبات) بصرف النظر عن نمط تصميم صفحات الانترنت – على الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الانترنت لدى طلبة تكنولوجيا التعليم .
- ما أثر التفاعل بين نمط تصميم الصفحات ونوع الجنس على التحصيل لدى طلبة تكنولوجيا التعليم.
- ما أثر التفاعل بين نمط تصميم الصفحات ونوع الجنس على الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الانترنت لدى طلبة تكنولوجيا التعليم.

حدود البحث :

يقتصر البحث على :-

١- طلاب وطالبات شعبة المكتبات والوسائل التعليمية بكلية التربية جامعة حلوان، وذلك لعدم وجود شعب تكنولوجيا التعليم بكليات البنات جامعة الأزهر.

٢- يعتمد البحث على تصميم برنامجين أحدهما يعتمد على تصميم ثابت للصفحات التعليمية من حيث تصميم الإطار والخلفية وموضع الأيقونات أما البرنامج الآخر فهو يعتمد على تصميم متغير من حيث الإطار والخلفية وموضع الأيقونات.

٣- يتكون المحتوى التعليمي للبحث من (موديولين) أحدهما عن الشبكات وأنواعها ومكوناتها وتصميماتها والآخر عن أنواع كابلات الشبكات .

أهداف البحث :

١- التعرف على التصميم المناسب لصفحات الانترنت التعليمية الذى يتحقق معه مستوى أعلى فى التحصيل ونمو الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الانترنت.

٢- تحديد العلاقة بين كل من تصميم صفحات الانترنت التعليمية ونوع الجنس وأثرها على التحصيل والاتجاه فى وحدة الشبكات.

متغيرات البحث :

أولا : يشتمل البحث على متغير مستقل واحد (تصميم صفحات الانترنت التعليمية)وله مستويان :

١- تصميم ثابت للصفحات ٢- تصميم متغير للصفحات

ثانيا : كما يشتمل البحث على متغير تصنيفى واحد وهو نوع الجنس وله مستويان :

١- بنين ٢- بنات

ثالثا : المتغيرات التابعة :

١- التحصيل

٢- الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الانترنت

التصميم التجريبى :

يستخدم البحث التصميم العاملى ٢ × ٢ ذو المجموعة التجريبية ذو الاختبار القبلي والبعدي

التصميم / الجنس	تصميم صفحات ثابت	تصميم صفحات متغير
بنين	مجموعة (١)	مجموعة (٢)
بنات	مجموعة (٣)	مجموعة (٤)

فروض البحث :

١- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطلبة التى درست البرنامج التعليمى وفق نمط تصميم ثابت لصفحات الانترنت ومجموعة الطالبة التى درست نفس البرنامج وفق نمط تصميم متغير لصفحات الانترنت على اختبار التحصيل المعرفي. يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط تصميم صفحات الانترنت.

٢- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطلبة التى درست البرنامج التعليمى وفق نمط تصميم ثابت لصفحات الانترنت ومجموعة الطالبة التى درست نفس البرنامج وفق نمط تصميم متغير لصفحات الانترنت على مقياس الاتجاه نحو التعلمي من خلال شبكة الانترنت، يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط تصميم صفحات الانترنت.

٣- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطلاب ومجموعة الطالبات على اختبار التحصيل المعرفي بصرف النظر عن نمط التصميم المستخدم لصفحات الانترنت ، يرجع إلى الأثر الأساسي لنوع جنس أفراد العينة.

٤- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطلاب ومجموعة الطالبات على مقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الانترنت، بصرف النظر عن نمط التصميم المستخدم لصفحات الانترنت، يرجع إلى الأثر الأساسي لنوع جنس أفراد العينة

٥- لايوجد فرق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات كسب أفراد عينة البحث على اختبار التحصيل المعرفى، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط تصميم صفحات الانترنت (ثابت / متغير)، ونوع الجنس لأفراد عينة البحث (طلاب – طالبات).

٦- لايوجد فرق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات كسب أفراد عينة البحث على مقياس الإتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الانترنت، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط تصميم صفحات الانترنت (ثابت / متغير)، ونوع الجنس لأفراد عينة البحث (طلاب – طالبات).

مصطلحات البحث :

صفحات الانترنت التعليمية

عبارة عن ملف مكتوب بلغة. Hyper Text Markup Languag (HTML) أو أى لغة أخرى تستخدم فى تصميم المواقع وتتكون الصفحة عادة من نصوص ومواصفات لطريقة ظهور الصور والملفات الصوتية عند عرض الصفحة. وبذلك نستطيع تصور موقع ما على شبكة الإنترنت ككتاب تستطيع أن تفتح صفحة معينة منه في الوقت المناسب لك. كل صفحة من صفحات الموقع تعتبر ملف (HTML) مستقل بعنوان URL مستقل أيضا.

التصميم الثابت

التصميم الثابت : وهو التصميم الذي لا تبدو عليه أي مظاهر للحركة وعادةً ما يكون في إطار واحد وثابت .

***www.mazoo.com/plan4web1-tut.htm**

أما التعريف الاجرائى **للتصميم الثابت** :

هو التصميم الذى يرى من خلاله الموقع ذات صفحات ثابتة الألوان وموضع القوائم والأيقونات. أى الثبوت على صيغة واحدة لعناصر تصميم صفحة الانترنت من حيث الألوان والخلفيات وأشكال الأيقونات ومواضع القوائم على مدار جميع صفحات البرنامج التعليمي من خلال الموقع .

التصميم المتغير

التصميم المتغير : عبارة عن إطارات "كل إطار عبارة عن صورة" تم جمعها بوساطة برنامج توليد الحركة، لينتج لنا مشهداً متحركاً وربما أضيف له صوت أو مؤثرات بين الإطارات فأضافت جماليات أكثر

***www.mazoo.com/plan4web1-tut.htm**

أما التعريف الاجرائى **للتصميم المتغير** :

هو التصميم الذى يرى من خلاله الموقع ذات صفحات متغيرة الألوان وموضع القوائم والأيقونات. أى استخدام صيغ مختلفة لعناصر تصميم صفحة الانترنت من حيث التنويع فى الألوان والخلفيات وموضع القوائم وأشكال الأيقونات على مدار جميع صفحات البرنامج التعليمى من خلال الموقع .

الاتجاه :

"الاتجاه" Attitude بصفة عامة. يمكن التعبير عنه بأنه تقييم لموضوع معين، بدرجة معينة عن طريق مجموعة من الاستجابات التفضيلية المعرفية والوجدانية والسلوكية، (Eagley & Chaiken,1993). وفيما يلي تفصيل لهذه المكونات :

- المكون المعرفي : وهو كل مايعتقده الفرد ويراه نحو موضوع معين.
- المكون الوجداني : وهو كل مايشعر به الفرد ويحسه وينفعل به نحو موضوع معين .
- المكون السلوكي : وهو كل مايتعلق بسلوك الفرد نحو موضوع معين.

(Brehm & Kassin,1996)

التعريف الاجرائى للاتجاه نحو الانترنت

يتبنى الباحثان التعريف كما يعرفه ابراهيم شوقى عبد الحميد

http://www.geocities.com/ishawky

وهو كمايلى :

الاتجاه نحو الانترنت هو نسق من المعتقدات (الإيجابية أو السلبية) والمشاعر (التفضيلية أو غير التفضيلية) والميل للتصرف (بالاقتراب أو الابتعاد) نحو الإنترنت كمصدر للمعلومات، وتؤثر هذه المنظومة – وأيضاً تتأثر- في تحديد موقف الطالب من الإنترنت واستخدامه كوسيلة للتعلم الذاتي وتلبية متطلبات التعليم الجامعي.

أدوات البحث :

تتمثل أدوات البحث فيمايلى :

١- اختبار تحصيلى من إعداد الباحثان

٢- مقياس اتجاهات نحو التعلم من خلال شبكة الانترنت من إعداد الباحثان.

مواد المعالجة التجريبية :

تتمثل أدوات المعالجة التجريبية فى إنشاء موقع على شبكة الإنترنت يعرض من خلاله برنامج تعليمى عن الشبكات بتصميم متغير للصفحات. ونفس المحتوى التعليمى يعرض على نفس الموقع ولكن بتصميم ثابت للصفحات.

الإطار النظرى :

الانترنت فى التعليم :

بدأت الإنترنت في الولايات المتحدة الأمريكية شبكة عسكرية للأغراض الدفاعية. ولكن بانضمام الجامعات الأمريكية إليها ثم المؤسسات الأهلية والتجارية – في أمريكا وخارجها – جعلها شبكة عالمية تستخدم في شتى مجالات الحياة. لذا كانت هذه الشبكة المساهم الرئيسي فيما يشهده العالم اليوم من انفجار معلوماتي. وبالنظر إلى سهولة الوصول إلى المعلومات الموجودة على الشبكة مضافاً إليها المميزات الأخرى التي تتمتع بها الشبكة فقد أغرت كثيرين بالاستفادة منها كل في مجاله. من جملة هؤلاء، التربويون الذين بدءوا باستخدامها في مجال التعليم. حتى أن بعض الجامعات الأمريكية وغيرها ، تقدم بعض موادها التعليمية من خلال الإنترنت إضافة إلى الطرق التقليدية. (بيل جيتس، ١٩٩٨)

والإمكانات الهائلة لشبكة الانترنت جعلت من السهل عليها أن تنقل المعلومات إلى الأماكن المتفرقة فى العالم عن طريق الخدمات التى تشارك بنصيب كبير فى تقديم الخدمات التعليمية عبر الشبكة مثل البريد الإليكترونى وهى الخدمة الأساسية التى يقوم عليها باقى الخدمات مثل القوائم البريدية، والبحث، والدردشة ، والمؤتمرات عن بعد، والاستفسار وإنشاء المواقع.

ويستخدم خبراء التعليم الإليكترونى خدمات الانترنت وعلى وجه الخصوص خدمة الويب لمساعدة الطلاب فى اكتساب القدرة والمهارة الاساسية عن كيفية الإبحار خلال الشبكة، والحصول على مزاياها وإمكاناتها فى المجالات التعليمية، التى تتضمن التالى : (محمد محمد الهادى :٢٠٠٥)

- استخدام البريد الإليكترونى للرسائل الموجهة من شخص لآخر أو من منظمة تعليمية لأخرى، ويمكن استلام التغذية الراجعة المرتدة من خلال البريد الإليكترونى من المدرس أو الموجه التعليمى بسرعة أكبر وتتيح لهم تخزينها بسهولة والعودة إليها فيما بعد.
- إنشاء لوحة أخبار Bulletin Board أو سبورة بيضاء White Board للفصل الدراسى. وفى الغالب يدرس الطلاب مباشرة على الخط on line وعن بعد منعزلين بعضهم عن

بعض، دون مساعدة أو مساندة من زملائهم الطلاب الآخرين. وبذلك فإن إعداد لوحة اخبار أو سبورة خاصة بالفصل الدراسي سوف يزيد من مستوى التفاعلية بين الطلاب وايضا عن استخدام مؤتمرات الكمبيوتر فى الفصول الدراسية، يستطيع الطلاب ابداء وجهات نظرهم وارائهم وتعليقاتهم وطرح اسئلتهم امام أفراد الفصل الافتراضى.

- إثارة المناقشة والحوار ويتم ذلك من خلال تضمين الطلاب فى حوار متواصل مع زملائهم ومدرسيهم والباحثين والخبراء، من خلال تشجيع الاتصال باستخدام لوحات الاخبار عن الموضوعات التى تدرس فى الفصل أو التى ترتبط بالمقرر الدراسى المقدم.
- تطوير صفحة ويب محلية أو موقع ويب للفصل الدراسى المعين، بما يغطى المعلومات المختلفة عن الفصل، ويتضمن مخططات المقررات الدراسية المقدمة، التمارين، الواجبات، المراجع، ونبذة تعريفية عن المدرس أو المساعد أو المشرف التعليمى .

ولعل من أهم المميزات التي تتميز بها شبكة الانترنت في التعليم مايلى :

- **يمكن أن يكون نظام تعليمى متكامل بحيث يحدد المستوى العلمى للفرد ويقدم له التعليم المناسب ثم يقوم بتقييمه وتحديد درجة الاستفادة من التعلم .**
- **اتاحة الفرصة لاستخدام الوسائل التعليمية المناسبة فى المواقف المختلفة بصورة يصعب توافرها بدون استخدام الانترنت .**
- التقييم الفوري وتقديم التغذية الرجعة لتصحيح الأخطاء.
- تقديم التعليم بما يتناسب مع إمكانات المتعلمين وقدراتهم .
- سهولة الاتصال بالمواقع للحصول على المعلومات من مصادر متعددة .
- التعلم بجرأة حيث يتيح للمتعلم المحاولة والخطأ وتكرار عملية التعلم دون حرج.
- توسيع نطاق التعليم من حيث المكان والأفراد من الجنسيات المختلفة كما إنها تهيئى فرص أفضل لمشاكل القبول المرتبطة بمحدودية الأماكن الدراسية.
- المرونة فى تطوير المحتوى التعليمى ووسائل تقديمه .
- لم يعد المعلم مصدر المعلومات الوحيد بل تعددت مصادر المعلومات وأصبح المعلم موجها ومرشداً.
- مواكبة السرعة الهائلة فى تطوير وتغيير المناهج والبرامج على "الشبكة العالمية للمعلومات والتى تتناسب مع متطلبات العصر.
- تنمية المهارات الفكرية والقدرات العقلية لدى المتعلمين واتاحة الفرصة لنمو التفكير الابداعى والابتكارى .

أنواع المواقع التعليمية :

المواقع الديناميكية :

وتتميز بالخصائص التالية

- المواقع الديناميكية التفاعلية Interactive Dynamic Sites (IDS) بمثابة نافذة يطل منها المتعلم عبر الإنترنت على عالم المعلومات بصورة متفاعلة فعالة
- المواقع الديناميكية المتفاعلة (IDS) مرتبطة بكل من المكتبات الإلكترونية e-libraries ودوائر المعارف المختلفة Encyclopedias والمواقع التخصصية specific Sites عن طريق خاصية البحث المتقدم Advanced Search
- لها خاصية الإضافة والتعديل والحذف التي تعطي مرونة وسهولة في التفاعل مع الموقع الديناميكي لجميع المؤسسات التعليمية ذات التخصص
- توفر إمكانية إنشاء صفحات للطلاب يستطيعون من خلالها التفاعل والتواصل
- التفاعل المستمر بين المتعلمين والمعلمين عبر البريد الإلكتروني والتحدث بنظامي التزامن واللاتزامن Synchronous & Asynchronous Systems (SAS)
- بريد إلكتروني email لكل طالب ولكل معلم بالإضافة إلى توفر خاصية Chats
- استخدام الكتاب الإلكتروني لكافة المواد الدراسية باستخدام تكنيك المفاهيم الكبرى (Global e-books (GEB الذي يعتمد على المنهجية التكاملية للمناهج التعليمية.
- يستطيع كل من المعلم والطالب التفاعل مع الموقع الديناميكي عن طريق تطبيق نظام الدفتر الإلكتروني التفاعلي (IEN) Interactive E-notebook على مدار العام الدراسي كما يستطيع تقويم الطالب اليكترونيا عن طريق ملف التقويم Portfolio .
- تدريب الطلاب على النوعيات المختلفة من أسئلة الاختبارات في كافة المقررات الدراسية وفقا لأسلوبي التقويم والقياس Evaluation exam & Assessment

المواقع الاستاتيكية :

- وهى المواقع المنفردة والغير متفاعلة مع المواقع المتخصصة فى نفس المجال كما إنها غير مرتبطة بالتحدث بنظامي التزامن واللاتزامن **Asynchronous & Synchronous Systems (SAS)** أو التدريب على النوعيات المختلفة من أسئلة الاختبارات وفقا لأسلوبي التقويم والقياس **Evaluation exam & Assessment**

التعليم المتزامن والغير متزامن :

أولا : التعليم المتزامن Synchronous Systems : ويتم عن طريق الاتصال المباشر بين المعلم والمتعلم من خلال الفصول الافتراضية والمحاضرات الافتراضية ويتم فيه التفاعل بين طرفى التعلم كما يتم فى المحاضرات الواقعية على الرغم من البعد والانفصال الجغرافى .

خصائص التعليم التزامنى :

- خاصية التخاطب المباشر (بالصوت والصورة)
- التخاطب الكتابي Chat Text
- السبورة الالكترونية E-Board
- المشاركة المباشرة للانظمة والبرامج والتطبيقات (بين المدرس والطلبة او بين الطلبة) Sharing Application
- ارسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المدرس وطلبته File Transfer
- متابعة المدرس وتواصله لكل طالب على حدة او لمجموع الطلبة في آن واحد Private Message
- خاصية استخدام برامج العرض الالكتروني PowerPoint Slides
- خاصية استخدام برامج عرض الافلام التعليمية Video Clips
- خاصية توجية الاسئلة المكتوبة والتصويت عليها Poll Users
- خاصية توجيه اوامر المتابعة لما يعرضه المدرس للطلبة me Follow
- خاصية السماح لدخول اي طالب او اخراجه من الفصل Users Ban
- خاصية السماح او عدمه للكلام Clear Talk
- خاصية السماح للطباعة Print Options
- خاصية تسجيل المحاضرة (الصوتية والكتابية) Lecture Recording

٢ – التعلم (غير المتزامن) Asynchronous:

عملية التعليم غير المتزامن. وتتم عن طريق الاتصال الغير مباشر بين المدرب والمتدرب والغير محكوم بوقت محدد، بل ويوفر للمتعلم فرصة الاطلاع على المحاضرات التى تمت من قبل

off line على فترات مختلفة. ومثاله التعليم الذاتي سواء عن طريق الانترنت أو باستخدام الأقراص المدمجة (CD-ROM) والمنتديات والبريد الإلكتروني.

"التعليم المدمج" Blended Learning

فيشمل مجموعة من الوسائط المصممة لتتمم بعضها البعض والتي تعزز التعلم وتطبيقاته. وبرنامج "التعلم المدمج" يمكن أن يشمل عدداً من أدوات التعلم، مثل برمجيات التعلم التعاوني الافتراضي الفوري، المقررات المعتمدة على الانترنت، ومقررات التعلم الذاتي، وأنظمة دعم الأداء الالكترونية، وإدارة نظم التعلم. يمزج "التعلم المدمج" كذلك عدة انماط من التعليم تتضمن التعلم في الفصول التقليدية التي يلتقي فيها المعلم مع الطلاب وجها لوجه، والتعلم الذاتي، وفيه مزج بين التعلم المتزامن وغير المتزامن.

يستطيع الأشخاص الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ومن دون اشتراط حضورهم في نفس الوقت باستخدام:

- البريد الإلكتروني (E-mail): حيث تكون الرسالة والرد كتابياً.
- البريد الصوتي (Voice–mail) : حيث تكون الرسالة والرد صوتياً.

ولاشك أن من أهم العوامل الهامة التى تشارك فى نجاح العملية التعليمية عبر شبكة الانترنت التصميم التعليمى الناجح للمواقع التعليمية، فيمكن أن يساهم التصميم فى زيادة دافعية المتعلم وحماسه مما يؤدى إلى زيادة انتباهه والذى يؤثر بدوره على نواتج التعلم لديه .

ويرى .Owerison, G. & McEwen, L. (2002) أن المواقع التربوية التى تم تصميمها بصورة جيدة تساعد الطلاب على اكتساب المهارات العملية والخبرات من خلال التجديد العلمى تزيد من دور ومسئولية المتعلم ، وذلك من خلال دراسته التى استهدفت التوصل إلى تصميم جيد لمواقع الانترنت التعليمية الخاصة بطلاب الجامعة وطلاب الدراسات العليا بجامعة كونكارديا بكندا.

كما أن تصميم المواقع التربوية ينبغى أن يعتمد على التطوير الدائم فى المحتوى التعليمى وأيضا فى استخدام الوسائل المختلفة ومصادر المعلومات المتعددة لمسايرة الزيادة السريعة والمتطورة فى المعلومات .

وقد أشار .Caron, P., Beaudoin, G., Leblanc, F. & Grant, A. (2006) إلى أنه ينبغى أن يكون تصميم الموقع قادرا على التطوير ،كما أنه يجب أن يحقق مختلف المتطلبات والاحتياجات التربوية خلال حياة النظام. أما عن التطبيق فهو يؤكد دائما على الإستمرارية والمشاركة والتعاون داخل النظام.

وقد توصلت دراسة .Shemla, A. & Nachmias, R. (2006) إلى أن معظم المحاضرات عن المواقع التربوية تعتمد على المحتوى بالإضافة إلى تيسيرات الاتصال، أما الواقع الوحيد الذى يحدد المزايا الهائلة للمواقع التربوية هى المرونة والزيادة والتطوير فى التعليم الأكاديمى.

كما يرى محمد محمد الهادى (٢٠٠٥) أن مرحلة التطوير تعتمد على تحديد إطار محتوى المادة الدراسية، ومراجعة المواد التعليمية المتوافرة بالفعل، وتنظيم وتطوير المحتوى الموضوعى، كما يحدد المواد والطرق الدراسية وتطويرها بصفة مستمرة .

من خلال المواقع التعليمية التى تدعم احتياجات الجيل الجديد من الطلاب الذين يتعلمون بالتكنولوجيا الرقمية. فمعظم من يستخدم التعليم الرقمى من الشباب والكبار ينمون قدراتهم بالتكنولوجيا الرقمية وهى تتكامل وتتزايد مع كل يوم فى حياتهم. فالمتعلم رقميا يستخدم تكنولوجيات مختلفة. سريعة، تعليم عن بعد، اتصالات المحمول، الوسائط المتعددة الصوتية والرسومية، العاب الانترنت، وسائل تكنولوجية وأنواع كثيرة من بيئات التعليم الإليكترونية والرقمية تختلف باحتياجات ومتطلبات كل منهم .

ومن خلال المسح الذى قام به كل من **Andone, D., Dron, J., Pemberton, L. & Boyne, C. (2006).** بجامعات المملكة المتحدة ورومانيا وفنلندا والمجر، للتعرف على الاحتياجات المختلفة للجيل الجديد الذى يتعامل بالتكنولوجيا الرقمية، ومن خلال المقابلات الشخصية والملاحظة للتلاميذ بالتعليم التقليدى وبيئات التعلم المفتوح على مواقع الانترنت، توصلت الدراسة إلى أن التلميذ الرقمى هو تلميذ صاحب عقلية متطورة يتعامل مع التكنولوجيا الرقمية بصورة مستمرة، يحتاج هذا التلميذ إلى عمليات ضبط لبيئات التعلم يتم إنشاءها واستخدامها، هذه البيئة تحتوى على مزيج من مواقع اليكترونية على الانترنت والكمبيوتر المحمول والتليفون المحمول هذه التكنولوجيا تدعم وسائل تعليميه وتدريبيه متطورة كما إنه يحتاج إلى وسائل اتصال من خلال وسائط وقنوات متعددة تزيد من سرعة استجاباته وفق رغباته بمرونة عالية ووسائل تحكم وفق احتياجات المتعلم.

كما ينبغى أن تكون هناك مرحلة أخرى تستمر باستمرار حياة الموقع ألا وهى التطوير Development فدائما ما يحتاج منتج الموقع والمستفيد منه أيضا إلى تجديد وتحديث المعلومات التى يحتويها الموقع ويتم ذلك بالإضافة أو الحذف أو التعديل، فالعالم اليوم يزخر بكم هائل وضخم من المعلومات تتغير يوما بعد يوم وساعة بعد ساعة ولايمكن الاستمرار على المعلومات بموقع تعليمى إلا إذا كانت معلومات تاريخية ثابتة أو نظريات رياضية وقد تتغير هذه المعلومات أيضا مع مرور الوقت.

ويشير محمد محمد الهادى (٢٠٠٥) إلى أن تطوير التعليم من خلال الانترنت يتطلب تطوير المواد التعليمية واختيار طرق الإمداد والإتاحة التعليمية وتكامل تكنولوجيا الوسائل السمعية والبصرية والرسومات والبيانات فى توافق وانسجام مع تكنولوجيا الاتصال وجها لوجه .

فقد أشار كل من W.Frick , Bude Su , Yun-Jo An (2005) إلى أنه بعد الانتهاء من بناء الموقع هناك مرحلتان هامتان تستمران مادام الموقع قيد الاستخدام وهما :

أولا : الصيانة المستمرة للموقع والتى تشتمل عمليات وضع البرامج الحديثة والتى تساعد على سهولة استخدام الموقع

ثانيا : التطوير المستمر للمحتوى العلمى والوسائط التى يتضمنها الموقع سواء الصوتية أو المصورة .

التصميم الجيد لمواقع الانترنت :

يحتاج التصميم الجيد لمجموعة من الخطوات أولها دراسة وتحليل احتياجات المستفيدين للتوصل إلى ذلك ينبغى اتخاذ مجموعة من الاجراءات منها إجراء مقابلات شخصية مع المستفيدين والمتخصصين لوضع أهداف دقيقة للموقع من خلال هذه المقابلات.

يرى ميشيل برنارد (Bernard. M.,Hamblin, C. 2003) أن تصميم موقع الانترنت يعتمد على كثير من العناصر التى تساعد على التعلم وتأخذ فى الاعتبار العوامل السيكولوجية، واتجاهات الافراد فى معظم مراحل التصميم . لذلك ينبغى طرح مجموعة من التساؤلات تشمل مجموعة العناصر الانسانية الهامة لبناء المواقع واستخدامها . ومن هذه التساؤلات مايلى :

- كيف يتم ترتيب وتنظيم المعلومات داخل الموقع ؟
- ماهى الطريقة المثلى فى تحديد وترتيب القوائم ؟
- كيف يمكن بناء موقع يتمتع بأساليب إبحار كثيرة ومتنوعة ؟

- كيف يمكن تقديم النصوص من خلال الموقع ؟
- كيف يمكن استخدام الصور والرسومات بصورة أكثر تأثيرا.
- هل الإطارات أكثر قبولا وإعدادا ؟
- كيف يمكن تصميم واجهة التفاعل بأفضل صورة ؟
- كيف يمكن تخفيض عناصر التشويش على الموقع ؟
- كيف يمكن جعل الموقع أكثر قبولا للمستخدمين ؟

ويرى (Anderson, 2001) أن تعدد الكتب والمقالات وكثرتها تقدم تساؤلا هاما هو كيف تنشئ المواقع وكيف نطورها وكيف ننشئ الصفحات المصورة وكيف نقدم مواقع تعليمية جيدة المستوى . وأن كثير من الأعمال الأدبية تؤكد على أهمية احتياجات المستخدم فى تقييم المواقع التربوية وغيرها من المواقع العلمية

وتشير دراسة (NCSS, 2001) إلى أن استخدام التكنولوجيا وصفحات الانترنت تزيد من فاعلية التدريس كما أن الدراسات الانسانية تزداد قوة عندما تتكامل فيه أساليب التعليم والتعلم .

ويرى .Lynch, P.J., &Horton, S. (1999) أن تطوير المواقع وتصميمها يعتمد على محددات قواعد النشر، والمعلومات الرئيسية، والوسائط المستخدمة مثل تصميم الصور والرسوم الذى يساعد كثيرا فى جودة التصميم وعمليات التطوير ، وتتيح أساليب النشر التوسع فى توجهات تطوير محتوى الموقع .

بالإضافة إلى أن كثيرا من الكتب والمقالات تضع معايير لتقييم جودة الصفحات المنشورة على مواقع الانترنت إلا أن كثيرا من المواقع التربوية لاتلتزم بهذه المعايير ..Cooke, 1999

ويرى Windschitl, M. (1998) أن استخدام الصفحات يمكن أن يدعم بيئة التعلم، وأن هناك أدلة بأنه عن طريق صفحات الانترنت يمكن رفع مستوى نواتج التعلم.

ويشير Maddux (1996) إلى أن كثيرا من البحوث تشير إلى أن المواقع التربوية الحالية تحتاج إلى مداخل تعتمد على المبادئ التربوية .

ويرى (Gray, 1999) أن الكم الهائل والضخم من المواقع لا تمتلك أدوات للتعلم، وأن المواقع التعليمية غير ملتزمة بالقيم التربوية لأن منتجى المواقع فى الأصل غير تربويون. ويبدو

أن هذه المواقع تتجاهل مبادئ التعلم. والاحتياجات للموارد التربوية مثل نوع المعلومات والعناصر التربوية المتاحة من خلال الانترنت .

و يوصى الخبراء أن عملية التصميم تبدأ بتحديد أهداف الموقع لتحقيق احتياجات المستخدمين .Lynch, P.J., &Horton, S. (1999)

ويشير كل من . (Nielsen 2000, Spool,1999 إلى أن النظم الخبيرة تحدد الدور الهام الذى يلعبه المستخدمين فى تحديد ما إذا كان الموقع يحقق أهدافه ويقابل الاحتياجات والتوقعات المأمولة من المستفديين .

ويرى عبد الله بن عبد العزيز الموسى (www.swalif.net ٢٠٠٦) أنه يجب أن نعرف من هو المتعلم وما هي متطلباته للتعليم، وتحليل متطلبات تحسين الأداء هي أدنى نقطة للانطلاق، فجودة تصميم التعليمات قد تعوض عن ضعف جودة الوسائل، ولكنها لا تعوض عن باقي العناصر الأخرى.

وقد اشارت دراسة (W.Frick , Bude Su , Yun-Jo An (2005 إلى أن التصميم الناجح للموقع ينبغى أن يمر بمجموعة من الخطوات :

وقد وضع عبدالله بن عبدالعزيز الموسى مجموعة من الشروط لتصميم صفحات الانترنت منها:

(www.swalif.net ٢٠٠٦)

أولها تحليل الاحتياجات الخاصة بالمستفيدين Analyze of Users Needs ويتم ذلك من خلال القيام بعدة مقابلات مع الطلاب واعضاء هيئة التدريس والأداريين بالجامعة وذلك لتحديد أهداف بناء الموقع وتقديم المعلومات التى يحتويها والتى سوف تؤثر بدورها على عمليات التصميم Paper Prototyping and Usability testing .

وتمثلت الخطوة الثانية فى وضع النموذج المبدئى للموقع واختباره وتحديد فريق العمل وواجبات كل منهم وتحديد المعلومات التى يحتويها الموقع وتصميم التفاعل والإبحار وأدواته وأيضا تتابع المعلومات والمواقع المتصلة والتمهيد للمرحلة التالية والتى يتم فيها إعداد النموذج المبدئى للموقع على الكمبيوتر Computer Prototyping and Usability Testing وذلك باستخدام برامج التأليف وكتابة النصوص وإنتاج الصور والرسوم وتركيبها على البرنامج وأيضا تنفيذ الوصلات المناسبة Links بين الصفحات، وبعد الانتهاء من تصميم الموقع على الكمبيوتر

وتجربته والتأكد من سلامته يمكن اتخاذ الخطوة الأخيرة وهى رفع الموقع على شبكة الانترنت للاستخدام الفعلى.

وهناك مجموعة من الاستراتيجيات ينبغى الالتزام بها لزيادة فعالية الموقع وهى :

١- استخدام مدخل الاستعلام والاستفسار inquiry عند تصميم الصفحات، فدائما مايحتاج المستخدم إلى التخمين والتفكير السريع أثناء التعلم كما إنها تزيد من انتباهه وتحفيزه.

٢- استخدم البرنامج المناسب والسهل الاستخدام عند تصميم صفحات الويب والذى يسهل من عمليات الصيانة والتطوير.

٣- نصح الباحثون ايضا باستخدام برنامج HTML لتصميم الصفحات والتركيز على توضيح المحتوى المراد تعليمه.

٤- الاهتمام بصيانة وتطوير محتوى الموقع باستمرار.

وقد أوصت دراسة .Owerison, G. & McEwen, L. (2002) إلى أن كلما تضمنت المواقع التربوية على وسائل وأدوات للإبحار كلما زادت دافعية المتعلم.

وتوصلت دراسة Lamas, D., Jerrams-Smith, J., Heathcote, D. & Gouveia, F. (2000). إلى أن وضع طريقة جديدة لضبط الإبحار تزيد من قدرة صفحات الانترنت فى استخدام الوسائل والأدوات التربوية، وبالتالى يكون هناك زيادة فى التحصيل والأداء المهارى عند استخدام المواقع عن استخدام برامج الكمبيوتر بحوالى ٣٠%

ويرى .Caron, P., Beaudoin, G., Leblanc, F. & Grant, A. (2006) أنه يمكن رؤية التصميم من خلال منظورين هامين

أولهما : مكونات البعد النظرى ويتكون من – الإدارة - الاتصالات والتعاون – اكتشاف المعرفة – تحليل المعرفة – التكامل – التقييم التربوى .

ثانيهما : مكونات البعد التكنولوجى ويتكون من البناء الخارجى ، الهيكل الداخلى ، التأليف ، محتويات النظام الإدارى، التقييم، تقسيم المجموعات، الاطار الخارجى

علاوة على ذلك هذا البناء يوضع له عنوان وربط خارجى حتى يتم التعامل مع الروابط الخارجة وتطبيقها، واستمرارية دعم الاحتياجات والمتطلبات التربوية داخل بيئة العمل ودعم عمليات الاستخدام واستثمارها فى تحقيق أهدافها.

ويرى Shemla, A. & Nachmias, R. (2006). أن هناك تساؤلان هامان قبل تصميم الموقع التعليمى هما :

أولا : ما هو الهدف وإلى أى مدى يكون هناك تكامل فى محاضرات الانترنت بين المحتوى والأنشطة التعليمية وإدارة الموقف التعليمى .

ثانيا : إلى أى مدى تظهر المحاضرة مزايا المواقع التعليمية مثل المرونة ، المحاكاة والتمثيل والتفاعل .

ويرى Novak, S., Ponting, A. & Bhattacharya, M. (2006). أن تصميم الصفحات القائم على الوسائط الفائقة التعليمية تحتاج إلى متطلبات قوية لعملية التصميم، تكرار مستمر للتصورات، تفكير بعيد المدى، بناء هيكلى، تصميم ابحار ، التعرف على الحلول لمشاكل المستخدم الاخير. كما تأخذ فى الاعتبار التسلسل الهرمى للمفاهيم من خلال طريقة الابحار الهرمية من قمة الهرم إلى أدناه ، ولكن الأهم من ذلك وعند الانتهاء من العملية يبدو الأمر سطحيا وغير مترابطا عندما يكون كل وجه لعملية التصميم فعال وواضح للأخر أى أن هناك تكامل بين عناصر التصميم، وحل المشكلة يكون واضحا من خلال تحديد الفرص لإعادة تطوير بيئة التعلم المفتوحة online .

وقد توصلت هذه الدراسة إلى أنه

- يمكن تعزيز المفهوم من خلال الاكتشاف ومجالات الاستنتاج للحل.
- تحديد مواصفات الحلول الشخصية والانسانية عن طريق تجسيد الواقع باتباع الخطوات التالية:
  - توضيح البناء على أن يكون إطارا فنيا للحل النهائى كما إنه يضمن حلا فعالا.
  - أن يكون صالحا للاستخدام وقابل للإبحار.
  - تصميم الابحار يغطى جميع الأقسام.
  - مخرجات النظام مزيج من التعليم المتزامن واللامتزامن.
  - الصفحات القائمة على التعليم المفتوح.
  - تيسيرات التعليم المفتوح.
  - قدرة المستخدمين على المناقشة والتعلم التعاونى.

كما يرى عبد الله بن عبد العزيز الموسى أن الملاحة والبحث في الموقع (Navigation) من المعايير الهامة التي أصبحت ضرورية فى تصميم المواقع وهى تحتوى على أدوات تساعد على

البحث والتصفح للبرنامج للوصول إلى المعلومات التى يحتاجها من المواقع الأخرى والمتخصصة فى نفس المجال بسرعة. كما يرى زيادة الروابط قدر المستطاع مع معلومات الصفحات الداخلية للموقع ، وتقديم وصلات خارجية للصفحات التي تقدم معلومات مفيدة وذات علاقة بالمحتوى التعليميى .

الأسس الفنية لتصميم صفحات الانترنت التعليمية

أما دراسة (1998) McDonald, S.& Stevenson, R.J. فقد أثبتت أن نوع الخط (Serif) هو أفضل مستوى عند الفهم عن الخط (Georgia) وأفضل أيضا من الخط (Ferdana) وذلك عند قراءة العينة من خلال شاشة الكمبيوتر. ولاشك أن هذه الخطوط تستخدم للكتابات الانجليزية أما بالنسبة للخطوط العربية فإن الباحثان يريا أن أكثر الخطوط استخداماً فى الكتابات العربية هما خط (Simplified Arabic) و(Traditional Arabic) و(Arabic Transparant)

ولقد تعرض الباحثان السابقان (1998) McDonald, S.& Stevenson, R.J. ايضا لمجموعة من التعليمات منها :

- تحديد الألوان المستخدمة فى الموقع وخاصة ألوان الخلفيات والايقونات والأشرطة والقوائم مع العلم بأن عدم تحديد أي منها سوف يتعارض مع ترتيبات البرمجة الخاصة بكومبيوتر الزائر. في حين أن قيامك بتحديد بعض الألوان فقط سوف يجعل الآخرين يعيدون ترتيبات البرمجة على أجهزتهم وهكذا فإن الوانك المحددة قد تكون مجموعات أو خلطات غير جميلة مع تلك الترتيبات الأصلية.
- استعمال ألوان تختلف عن بعضها البعض بشكل كبير وذلك بالنسبة للون الخلفية من جهة ولون النص من جهة أخرى . ومن المفضل أن تكون الخلفية فاتحة اللون وأن يكون النص داكن اللون.
- تجنب الخلفيات التي تؤثر سلباً على وضوح النص.
- استعمال لوحة ألوان آمنة للمتصفح وتتألف من ٢١٦ لوناً. إن هذه الألوان تتسم بالمقاييس المألوفة لجميع المتصفحين .

وفـى المواقـع الخاصـة بـبعض الشـركات المتخصصـة (بيبفـيكس) لتصـميم المواقـع http://www.pepfx.com/articles/web_design/webdesign_colors.php أوضـحت بـأن الألوان تصنع أحاسيسا لدى المستخدم وتستطيع أن تدعم اقتراحات واستجابات المستخدم من خلال مواقع الانترنت فيذكر أن اللون الأحمر هو لون جيد لجعل المستخدم يتخذ قراراً سريعاً، أما اللون الأزرق فهو يوحى بالهدوء وجعل الوقت يمر بسرعة جداً، وعندما يجتمع الألوان الصفراء والحمراء فلهما نتائج ضعيفة على الاستجابات، والأصفر يحدث نشاطا مؤثرا على الانتباه، أما اللون الأخضر فلا يستخدم فى الأحوال العادية، أما اللون البرتقالى فهو مقبول عند كثير من الشباب.

- توصلت دراسة Benway and Lang (1998) إلى أن نسبة المشاركين الذين اهتموا بالصور حوالى ٥٨% وأن المهتمين من المشاركين بالنصوص المكتوبة ٩٤% ويفسر ذلك بأن الصور تحتوى على معلومات مختصرة جداً وغير كاملة أما النصوص فتحتوى على معلومات مفصلة وكثيرة كما أن هناك بعض الشروط الخاصة بتصميم المواقع مثل :
- استخدام كل من النشرات القصيرة، العناوين، العناوين الفرعية، وحجم الحرف وقم بفصل أجزاء النص بواسطة مساحات بيضاء .
- وضع أجزاء النص بحيث تقع في الوسط وأن تكون محاطة بحاشية يسري وحاشية يمنى ومقسمة إلى أعمدة .
- استخدام أشكال الحروف العادية أو الحجم المناسب للقارئ، هذا إن لم تستعمل نوع الحروف الموجودة اصلاً كخيار أول في البرنامج. إن استعمال الأبنلط المناسبة للحروف التي تظهر على الشاشة يحكمها مساحة الشاشة درجة الوضوح Resolution عليها .
- يجب أن يكون حجم الحروف ملائماً بشكل نسبي بدلاً من أن يكون ثابتاً أو مطلقاً في حالة الثبات .
- استعمال حجم كبير من الحروف في المواقع التي تخاطب الأطفال الصغار وكبار السن.
- لقد أظهرت الأبحاث وجود اختلاف بسيط من حيث سرعة القراءة أو مسألة التفضيل عند استخدام أحجام وأبنلط مختلفة.

ويشير Wright, Milroy, &Lickorish,(1999) إلـى أن الصـور المتحركـة تفضـل دائمـا كأساس فى واجهة التفاعل . كما توصلت الدراسة إلى أن الصور المتحركة أفضل فى التحصيل الدراسى عن النصوص المكتوبة .

- إن الصور يجب أن لا تتجاوز ٧٥ وحدة من وحدات تشكيل الصورة للبوصة الواحدة (Pixels). إن هذا هو الحد الذي بالإمكان توصيله عبر الإنترنت . أما ما يزيد عن ذلك فسوف يؤدي إلى تبطيء عملية التنزيل على الجهاز، دون أي زيادة على مدى الرؤية.

- تحديد نظام يعتمد على الرموز. وهو عبارة عن نص وصفي يحل محل ، ويصف مضمون أو وظيفة ودور جميع الصور. إن هذا النظام يلائم ذوي المشاكل البصرية . وكذلك يلائم أولئك الذين يقومون بإغلاق أو إلغاء الصور في وسيلة تجوالهم. وكذلك فإن هذا النظام مفيد في مجال وسائل التجوال الخاصة بوصلات المكتبات ، وكذلك للوسائل ذات الأساس الرقمي.

- تجنب استخدام الصور على أنها وصلات . أما إذا كان ذلك ضرورياً ، فإن النص البديل يجب أن يصف محتوى الصفحة الموصلة .

- تجنب استخدام الصور على أنها نص . او عرضها كديكور أو غير ذلك فقد تتحقق قيمة بصرية ضئيلة في حالة وجود حجم نسبي للنص كما وصفنا أعلاه.

- عدم استعمال الصور الشفافة أو الصور المؤلفة من وحدة واحدة ملونة من الأجزاء التي تتكون منها الصورة على الشاشة دون وجود سبب جيد لعمل ذلك. إن بعض الناس يقومون باستعمال هذه الوسائل كحشوات للوصول إلى شكل ترتيب الصفحة . ينتج عن ذلك أنهم يعملون صفحات لا يمكن استعمالها من قبل الزائرين الذين يتجولون وهم يغلقون برنامج تنزيل الصور.

ويرى Kim and Yoo (2000) أهمية ثبات تصميم الإطارات والخلفيات ومواضع الأيقونات بالنسبة للموقع، وعدم تغييرها من صفحة لأخرى حيث إنها تحدث تشويشا للمتعلم أو متلقى المعلومات، وقد توصلت دراسته إلى أن وجود مجموعة من الاختيارات المتقاربة عند بناء الصفحات منها الوصلات التى تتحرك أفقيا داخل صفحات الموقع من أعلى، أو أن تكون قوائم متحركة من أسفل إلى أعلى وتظهر هذه فى الصفحات الأولية للموقع ، كما تظهر قوائم المفهرسة ويتم ترتيبها من أعلى إلى أسفل حسب تسلسل الموضوعات وتعد هذه هى الأفضل للادراك وسهولة الابحار.

- إن غالبية المشاهدين (حوالي ٧٥%) يقومون أولا بالإطلاع على النص والقوائم للحصول على المعلومات (ويقومون بتجاهل الصور).لذلك ينبغى عدم الاهتمام بالتفاصيل

والعناوين الفرعية في الصفحة الأساسية لأن (أقل من ٢٠%) يقومون بالقراءة التفصيلية كلمة كلمة كما ينبغي الاهتمام بالأمور التالية عند تصميم الصفحات.

- وضع الشعارات، القوائم، الصفات في مواضع ثابتة ومتوقعة .
- سهولة العودة إلى بداية الصفحة إذا كانت الصفحة طويلة عن طريق الايقونات الدالة على ذلك .
- وجود دليل فى كل صفحة يبين للمتصفح أين هو من الموقع أو مضمون الموقع، كما يسهل على القارئ سهولة الرجوع إلى نقطة البداية .

وقد توصلت دراسة Bernard, Mills (2001) إلى أنه لاتوجد فروق جوهرية بين أنواع الخطوط وأثرها على صحة القراءة أو سرعة القراءة ولذلك وضع مجموعة من العوامل التى تساعد على انقرائية النصوص منها:

- استعمال نوع واحد من الأبناط مع الأيقونات لتوضيح، الاتجاهات والتجوال، وبنطاً آخر للمضمون. كما ينبغى عدم استعمال أكثر من نوعين من الأبناط فى نفس الموقع.
- تجنب أنواع الحروف ذات الأشكال (الملونة التي تظهر وتختفي التي تبدو وكأنها انفلتت من لفافة) ففي أغلب الأحيان هذه الحروف لا تحقق عرضاً مناسباً أو أنها تعتبر مزعجة.

كما تؤكد دراسة Bernard, Hull, and Drake, (2001) على أن موضع الايقونات ينبغى أن تكون :

- ثابتة بين الصفحات داخل الموقع .
- أن تكون قريبة من الجانب الأيسر الأعلى للصفحة.
- أن يكون عموديا على الإطار الأيسر للصفحة

يشير Maldonado and Resnick (2002) إلى أن القوائم التفصيلية تخفض من الزمن المستغرق فى البحث، كما أنه يقلل الأخطاء التى يمكن أن تقع أثناء الإبحار وخاصة عندما تكون خرائط الإبحار هرمية موسعة .

وقد توصل إلى مجموعة من التعليمات الهامة لتصميم المواقع أهمها

- بقدر الامكان ثبات أحجام الشاشات، الألوان وأنواع الحروف.

- الاهتمام بالحيّز الحقيقي للشاشة ودرجة دقتها (Resolution).
- وضع المعلومات الأكثر أهمية إلى أعلى يسار الشاشة .
- وتوضع المعلومات على يسار الشاشة إذا كان الموقع باللغة الإنجليزية أما إذا كان باللغة العربية توضع المعلومات الأكثر أهمية على الجانب الأيمن من الشاشة .
- تحديد عرض القوائم وخلايا القوائم بنسب مئوية ، وليس بالوحدات المطلقة لأجزاء الصورة على الشاشة. بشكل عام فإن الصفوف الأفقية يجب أن تتقلص أو تتمدد لتلائم حجم الشاشة . إن الصفوف الأفقية ذات العرض الثابت لا تتطابق في الكثير من الأحيان مع أحجام الحروف المكبرة. كما أن الصفوف ذات العرض الثابت قد تملي وتحدد المساحة العمودية على الشاشات الصغيرة .
- تجنب وضع القوائم مع الفقرات أو خلطها مع النصوص .
- تجنب السطور المتعددة من النص في خلايا عبر الصفوف بقراءة السطر العلوي عبر الصف الأفقي ، قبل أن تتوجه إلى السطر الثاني الذي يقع في الأسفل منه.

الاتجاه نحو التعليم من خلال الانترنت :

تشير الدراسات والبحوث إلى أن طلبة الجامعة هم أكثر الفئات استخداماً للإنترنت. وقد كان هذا سببا رئيسيا فى اختيار دراسة اتجاه هؤلاء الطلاب نحو التعلم من خلال شبكة الانترنت فى البحث الحالى، فمن الإحصاءات المتوافرة أن (٧٢%) من طلبة الجامعة يستخدمون الإنترنت، ويشترك حوالي (٨٧%) منهم في خدمة الإنترنت. ولذا فإن طلبة الجامعة أكثر عرضة للمشكلات المرتبطة باستخدام الإنترنت وخاصة الاستخدام المفرط له. وثمة عوامل عديدة تكمن وراء تزايد احتمال تعرض الطلبة لمشكلات الاعتماد على الإنترنت أو فرط استخدامه، ومن أهمها توافر خدمة الإنترنت (Kendell, 1998)، إلى جانب شيوع استخدامه، خاصة في ظل انخفاض تكلفته.

وفى دراسة نجوى عبد السلام (١٩٩٨) تبين أن الطلبة الأكثر دافعية لاستخدام الإنترنت في مجال المعلومات هم الأكثر تعليماً والأكبر عمراً، وكذلك طلبة الدراسات العملية. و كلما زاد العمر قل استخدام الإنترنت من أجل التسلية والترفيه.

وقد توصل سامي طايع (٢٠٠٠) فى دراسته عن استخدام الإنترنت في العالم العربي من طلبة الجامعة بمصر والسعودية والإمارات والبحرين والكويت. أن الإنترنت يعتبر مصدراً مهماً للمعلومات لدى معظم المستخدمين، ثم يأتى بعد ذلك استخدامه للتسلية وشغل وقت الفراغ أما فى

المرتبة الثالثة استخدام الإنترنت فى الاتصال بآخرين من خلال البريد الإلكتروني، كما توصلت الدراسة أيضا إلى أنه ليس هناك فروق دالة بين الجنسين في مختلف مجالات الاستخدام.

ومن خلال النتائج التى توصل إليها (Sherman, et al., 2000) فى دراسة الفروق بين الجنسين في استخدام الإنترنت ، تبين أن الفروق ضئيلة بين الطلبة والطالبات بالمقارنة فيما كانت عليه سابقا، وأن هناك فروقاً بين الجنسين في مهارة الاستخدام لتقنية الكمبيوتر وطرق التعرف واكتساب الخبرات فى مجال التكنولوجيا الحديثة لصالح الطلاب.

وفى دراسة "يعقوب يوسف وحمود فهد (٢٠٠١) التي حاولت التوصل إلى الآثار الاجتماعية التى يمكن أن ترتب على استخدام الإنترنت لدى عينة من طلبة جامعة الكويت، وقد انتهت الدراسة إلى وجود فروق دالة احصائيا بين الجنسين في متوسط عدد ساعات استخدام الإنترنت لصالح الذكور، وكذلك إلى وجود علاقة إيجابية بين المدة الزمنية لاستخدام الإنترنت وبين العزلة الاجتماعية.

وأما فى دراسة (Tsai; C.; Lin,S.&Tsai,M. 2001) والتى اهتمت ببحث اتجاهات طلاب الثانوي نحو الإنترنت. واستهدف البحث دراسة الفروق بين الجنسين في الاتجاه نحو الإنترنت على عينة مكونة من (٧٥٣) طالباً بالمرحلة الثانوية في تايوان. وأفصحت النتائج عن عدم وجود فروق دالة بين الجنسين من حيث الجدوى المدركة، وقد أعرب الطلاب الذكور عن مشاعر أكثر إيجابية وقلق أقل وثقة أكبر في استخدام الإنترنت مقارنة بالإناث. وبصفة عامة اتسمت الاتجاهات بالإيجابية لدى الأكثر خبرة والأدنى خبرة بالإنترنت.
أما فى دراسة (Kraut et al., 2002) التي كشفت عن عدم وجود فروق بين الجنسين في عدد ساعات استخدام الإنترنت. هذا في حين يرتفع معدل استخدام الإنترنت شهرياً لأعلى مستوى لدى طالبات الكليات العلمية، وينخفض لأدنى درجة لدى طالبات الكليات الإنسانية. ويتخذ الطلاب الذكور من مختلف التخصصات موقفاً وسطاً بين هاتين الفئتين.
وفي الدراسة التى اجراها (Durndell & Haag, 2002) على عينة قوامها (٧٤) طالبة و(٧٦) طالباً جامعياً رومانيا استهدفت الدراسة التوصل إلى اتجاه الطلاب والطالبات نحو الإنترنت. وأظهرت النتائج أن اتجاه الذكور نحو الإنترنت أكثر إيجابية مقارنة بالإناث. كما يستخدمون الإنترنت لساعات أطول منها لدى الإناث.

ويرى (Durndell & Haag, 2002) أيضا أن الذكور أكثر ثقة في قدرتهم على استخدام برامج الكمبيوتر والتعامل مع أنظمة التشغيل المختلفة. بالإضافة إلى ذلك يتميزون بدرجة أكبر من فرص الاستقلالية عنها لدى الإناث، مما يعكس زيادة فرص الذكور في استخدام الإنترنت سواء داخل المنزل أو الجامعة أو خارجهما. والذكور أيضاً أكثر فاعلية ذاتية في استخدام الحاسب.

وقد كشفت دراسة أمين سعيد (٢٠٠٣) التى أجراها على عينة من طلبة وطالبات جامعات القاهرة والمنصورة والأزهر والجامعة الأمريكية بالقاهرة. أن هناك أثار سلبية على أخلاقيات الشباب من خلال التعامل مع شبكة الإنترنت مثل المواقع الإباحية والدردشة والانضمام لمنتديات ذات أغراض مشبوهة تؤثر على اتجاهات الشباب.

وتوصلت دراسة محمود مزيد (٢٠٠٤) إلى مجموعة من النتائج أهمها أن (٢٨%) الإناث يستخدمن شبكة الإنترنت أحياناً مقابل (٤٦%) للذكور، بينما (٤٦%) من الذكور يستخدمونها دائماً مقابل (٣٢,٧%) للإناث، وأن (١٦,٦%) من الإناث يستخدمنها نادراً مقابل (٨%) للذكور.

وتوصل ابراهيم شوقي عبد الحميد (٢٠٠٤) إلى أنه لايوجد ارتباط بين اتجاهات الذكور نحو الإنترنت بمجالات استخدامه. في حين نجد لدى الإناث أن كلا من متوسطات ومرتفعات الاتجاه أكثر استخداماً للإنترنت في مجال التعلم الدراسي بالمقارنة بالمنخفضات، في حين تستخدمه منخفضات الاتجاه للتسلية، وكذلك لا توجد علاقة ارتباطية إيجابية ودالة بين الاتجاه نحو الإنترنت ومعدل استخدامه لدى الذكور، في حين ليست هناك علاقة بين هذين المتغيرين لدى الإناث. و قد يعزى هذا التباين في النتائج إلى أن استخدام الإنترنت كسلوك يخضع لعوامل أخرى بالإضافة إلى الاتجاه، ومنها مجالات الاستخدام وظروف الطالب، ووقت فراغه، وتكلفة الخدمة، وكذلك أيضاً اتجاهاته نحو الحاسب الآلي ذاته. وبذلك فإن الاتجاهات نحو الإنترنت ربما لا تمكننا من التنبؤ بمعدل استخدام الإنترنت. وقد يرجع ذلك إلى صعوبة تقدير معدل استخدام الإنترنت بهدف التعليم، مما أدى إلى حالة من عدم تناسب مستوى القياس.

إجراءات الدراسة الميدانية

أولاً: بناء البرنامج التعليمي :

لتصميم وبناء محتوى البرنامج التعليمي فى الشبكات تم الإطلاع على الكتب المتخصصة فى مجال الحاسوب والشبكات وتكنولوجيا التعليم والمعلومات، ومر بناء البرنامج التعليمي بالمراحل التالية:

١- أسس بناء البرنامج التعليمي:

- أن يعد البرنامج لتحقيق أهداف واضحة بناء على احتياجات المستفيدين.
- أن يتناسب البرنامج مع امكانات المتعلمين من حيث الخلفية المعرفية والقدرات العقلية.
- أن يقوم البرنامج التعليمي فى الشبكات على أساس نظري سليم.
- أن يتسم البرنامج التعليمي بالمرونة حتى يمكن تصحيح مسارها أولاً بأول.

٢- تحديد الأهداف العامة للبرنامج التعليمي:

يهدف البرنامج التعليمي إلى تنمية تحصيل طلبة الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة حلوان فى موضوع الشبكات، وتنمية الاتجاه الإيجابي نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت.

٣- تنظيم محتوى البرنامج التعليمي:

تم صياغة محتوى البرنامج التعليمي فى صورة موديولين هما :

الموديول الأول: الشبكات " أنواعها – مكوناتها – تصميمها ".

الموديول الثانى: أنواع كابلات الشبكة.

وقد أشتمل كل موديول على العناصر التالية:

أ- العنوان. ب- الأهداف ج- الأنشطة والوسائل التعليمية. د- الاختبار القبلى هـ- دراسة الموديول. و- التطبيق البعدى.

٤- إنتاج الموقع التعليمى :

- قام الباحثان بتصميم البرنامج التعليمى وإعداد السيناريو، وإنتاج جميع عناصر البرنامج من النصوص المكتوبة والصور الثابتة والصور المتحركة والأشكال المختلفة، وقد اقترح منتجى صفحات الإنترنت على الباحثان مجموعة من تصميمات متنوعة للصفحات، وقد قاما الباحثان بإدخال بعض التعديلات على تلك التصميمات لكى يتحقق فيها الأسس التربوية التى

نادرا ما نراها فى التصميمات التجارية المتاحة حاليا مما ساعد على تطوير شكل صفحة الانترنت فى كل من التصميم الثابت والتصميم المتغير .

- تم تحديد عدد (٦) تصميمات للصفحات لاستخدامهم فى إنتاج المتغير الأول (تصميم متغيرة).
- تم تحديد (١) تصميم واحد لاستخدامه فى إنتاج المتغير الثانى (تصميم ثابت)
- تم إنتاج البرنامج بواسطة شركة متخصصة فى إنشاء مواقع الانترنت وبعد الانتهاء من إنتاج البرنامج، والتأكد من صلاحيته للتطبيق تم رفع البرنامج على الموقع الخاص بأعضاء هيئة التدريس بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر وهو بعنوان www.i-tech-group.com .

٥- ضبط البرنامج التعليمي :

- تم عرض البرنامج التعليمي (قبل رفعه على الموقع) على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم، وذلك لإبداء آرائهم حول مدى صحة المحتوى التعليمى، وقد التزم الباحثان بتعديلات السادة المحكمين على البرنامج التعليمي حتى أصبح فى صورته النهائية.
- كما تم تطبيق البرنامج التعليمي على عينة استطلاعية قوامها (٣٠) طالباً وطالبة من طلبة الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان، وقاما الباحثان بشرح الهدف من دراسة البرنامج التعليمي لأفراد العينة، وأوضحا لهم كيفية دراسته من خلال شبكة الإنترنت والأنشطة التى ينبغى عليهم القيام بها، وقد أبدى بعض الطلاب والطالبات اقتراحاتهم، وأخذ الباحثان بآرائهم.

ثانيا: أدوات البحث (بناؤها وضبطها وتطبيقها)

١- الاختبار التحصيلى:

تكون الاختبار من (٦٠) مفردة موزعة على قسمين، القسم الأول وهو من نوع الصواب والخطأ ويتكون من (٤٠) مفردة، والقسم الثانى وهو من نوع الاختيار من متعدد ويتكون من (٢٠) مفردة.

ضبط الاختبار التحصيلي:

قام الباحثان بضبط الاختبار التحصيلي بعد بنائه من خلال تقدير صدقه وحساب ثباته لمعرفة صلاحية استخدامه كأداة لتقويم تحصيل طلبة الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان لمحتوى البرنامج التعليمي فى موضوع الشبكات.

تقدير صدق الاختبار:

أعتمد الباحثان فى تقديرهم لصدق الاختبار التحصيلي الذى قاما ببنائه على صدق المحكمين الذى يعتمد على الصدق الظاهري للاختبار حيث يقصد به المظهر العام للاختبار من حيث نوع المفردات، وكيفية صياغتها ومدى وضوحها وتعليمات الاختبار، ومدى دقته، ودرجة ما يتمتع به من موضوعية (رمزية الغريب، ١٩٨١، ٦٨٠). ولتحقيق ذلك تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين من أساتذة المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وذلك للتأكد من :

- صلاحية مفردات الاختبار لقياس مستوى تحصيل طلاب وطالبات الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان للمعلومات التى تضمنها محتوى البرنامج التعليمي فى موضوع الشبكات.
- ملائمة عدد المفردات فى كل من أسئلة الصواب والخطأ، وأسئلة الاختيار من متعدد، وكذلك عدد البدائل فى كل مفردة من أسئلة الاختيار من متعدد.
- مناسبة لغة وصياغة المفردات وسلامة وضوح تعليمات الاختبار لأفراد عينة البحث.

وفى ضوء أراء السادة المحكمين قاما الباحثان بإجراء عدد من التعديلات، وكانت فى الصياغة مع تغيير بعض البدائل لبعض مفردات أسئلة الاختيار من متعدد مثل جميع ما سبق، لا شيء مما سبق، مع التقليل بقدر الإمكان من البديل أ،ب معاً لأنها قد تلمح للطالب بعض الشيء نحو اختيار إجابة بعينها بصرف النظر عن كونها إجابة صحيحة أم خاطئة مضللة.

التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي:-

تم اختيار عينة عشوائية من طلاب وطالبات الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان قوامها (٣٠) طالباً وطالبة هم أنفسهم الطلاب والطالبات التى أجريت عليهم التجربة الاستطلاعية للبرنامج التعليمي، وهدفت عملية التجريب الاستطلاعي للاختبار إلى تحديد كل من :-

- زمن الاختبار
- معاملات السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار.
- معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار.
- معامل ثبات الاختبار.

وجاءت نتائج التجربة الاستطلاعية للاختبار كالآتى:-

تحديد زمن الاختبار:

تم رصد زمن الإجابة على الاختبار لكل طالب، ثم حساب متوسط زمن الاختبار فكان (٣٥) دقيقة.

حساب معاملات السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار.

وهو إجراء يستخدم للحكم على جودة مفردات الاختبار من حيث مستوى صعوبتها، وقدرتها على التمييز بين الأفراد ذوى الأداء المرتفع وذوى الأداء المنخفض، ومدى فعالية كل بديل من بدائل المفردة. (على ماهر خطاب، ٢٠٠٣، ٣٣٥)

وبعد حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار وجد أن معامل السهولة المصحح من أثر التخمين للجزء الأول من الاختبار من النوع الصواب والخطأ يتراوح بين ٠,٤٠- ٠,٨٠ أما بالنسبة للجزء الثانى من النوع الاختيار من متعدد فكان يتراوح بين ٠,٣٣- ٠,٨٠ وأصبح عدد مفردات الاختبار (٦٠) مفردة جميعها تقع داخل نطاق محدد وأنها ليست شديدة السهولة وليست شديد الصعوبة.

حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار.

يعبر معامل التمييز عن قدرة المفردة على التمييز بين الطالب الممتاز والطالب الضعيف، تم حساب معامل التمييز لكل مفردة وكانت معاملات التمييز تتراوح بين (٠,٤-٠,٦) وحيث أن المفردة المميزة هى التى يكون معامل التمييز لها لا يقل عن (٠,٣) وبالتالى اعتبر الباحثان أن جميع مفردات الاختبار التحصيلى مميزة وتصلح للتطبيق.

حساب ثبات الاختبار:

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة تطبيق الاختبار بفاصل زمني بين التطبيق الأول والثاني بأسبوعين على (٣٠) طالباً وطالبة من طلبة الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان وهم أنفسهم الذين تعرضوا للتجربة الاستطلاعية للبرنامج التعليمي، وجاءت النتائج كما هو موضح فى جدول (١)

جدول (١) معاملات الثبات لقسمي الاختبار والاختبار ككل

القسم	معامل ثبات كل قسم	معامل ثبات الاختبار ككل
أسئلة الصواب والخطأ	٠,٧٧	٠,٧٩
أسئلة الاختيار من متعدد	٠,٧٨	

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات للقسم الأول الصواب والخطأ كان (٠,٧٧) والقسم الثانى الاختيار من متعدد (٠,٧٨) أما بالنسبة لثبات الاختبار ككل فقد بلغ (٠,٧٩) وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وتشير إلى مصداقية الاختبار.

الصورة النهائية للاختبار التحصيلى:

بعد أن أنهي الباحثان خطوات إعداد الاختبار التحصيلى، وتأكد من صدقه، وحساب ثباته أصبح الاختبار مكونا من (٦٠) مفردة منها (٤٠) مفردة من النوع الصواب والخطأ، و (٢٠) مفردة من النوع الاختيار من متعدد.

٢- مقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت

وقد راعى الباحثان الأسس العلمية والاعتبارات الفنية التى يجب مراعاتها فى بناء الاختبارات والمقاييس التى تستخدم فى المجالات المختلفة للخدمات النفسية، وهى توافر خصائص المقياس الجيد وأهمها تقدير الصدق والثبات، كما ينبغى مناسبة المقياس للمفحوص، وأيضا مناسبة المقياس للغرض الذى يقيسه. (صلاح الدين محمود علام ١٩٩٣)

ولما كان البحث الحالى يبحث فى أثر اختلاف نمط تصميم صفحات الإنترنت، ونوع الجنس على التحصيل المعرفي لمحتوى البرنامج التعليمى فى الشبكات، وإكساب طلاب وطالبات عينة البحث اتجاهات موجبة نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت متبعين فى ذلك الخطوات الآتية:-

أ-تحديد الهدف من مقياس الاتجاهات:

تم بناء هذا المقياس بهدف تصميم أداة صادقة وثابتة لقياس أثر اختلاف نمط تصميم صفحات الإنترنت، ونوع الجنس على اتجاهات طلاب وطالبات عينة الدراسة نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت.

ب- تحديد نوعية مقياس الاتجاهات:

وقع اختيار الباحثان على طريقة ليكرت Likert (محمد خليفة بركات، ١٩٧٦، ١٤٤-١٤٥) للتقديرات المتجمعة لإعداد مقياس الاتجاهات، وذلك لمناسبة هذه النوعية من المقاييس لموضوع البحث الحالي، وقدرتها على التمييز، وسهولة التطبيق والتصحيح، ومعالجة النتائج فيما بعد، وتتدرج الإجابة عن هذا النوع من الموافقة الشديدة إلى المعارضة الشديدة، وقد وضع الباحثان ثلاث مستويات للإجابة على كل عبارات المقياس وهى (موافق- محايد- غير موافق).

ج- تحديد وصياغة عبارات المقياس:

لتحديد عبارات المقياس قاما الباحثان بالإجراءات الآتية:-

١- الاطلاع على مقاييس الاتجاهات المشابهة نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت.

٢- ربط عبارات المقياس بالأهداف الإجرائية للبرنامج التعليمي.

ولصياغة عبارات المقياس راعى الباحثان ما يلى:

١- سهولة العبارات ووضوحها ومناسبتها لأفراد العينة من البنين والبنات.

٢- اشتمال كل عبارة على متغير واحد فقط.
٣- صياغة بعض العبارات فى صورة موجبة، وأخرى فى صورة سالبة.
٤- وجود بعض العبارات الكاشفة للتخمين بالمقياس.

د- التقدير الكمى لعبارات مقياس الاتجاهات:

استخدم الباحثان التقدير الكمى بالدرجات حتى يمكن التعرف على اتجاهات طلاب وطالبات عينة الدراسة فى كل عبارة من عبارات المقياس بصورة موضوعية فيعطى الطالب أو الطالبة فى عبارات الاتجاهات الموجبة ثلاث درجات فى حالة المستوى "موافق"، ودرجتان فى حالة المستوى "محايد"، ودرجة واحدة فى حالة المستوى "غير موافق" كما يعطى الطالب أو الطالبة فى عبارات الاتجاهات السالبة درجة واحدة فى حالة المستوى "موافق"، ودرجتان فى حالة المستوى "محايد"، و ثلاث درجات فى حالة المستوى "غير موافق"، وبذلك تصبح الدرجة الكلية للمقياس تساوى (١٢٠) درجة وهى ناتج حاصل ضرب {عدد عبارات المقياس (٤٠) مفردة × الحد الأعلى للتقدير الكمى لكل عبارة وهو (٣)}.

هـ- إعداد المقياس فى صورته الأولية:-

بعد مراعاة أسس تحديد وصياغة عبارات المقياس أعد الباحثان المقياس فى صورته الأولية، حيث تكون من (٤٠) عبارة، تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس وعلم النفس لأخذ آرائهم حول هذا المقياس من حيث:-

- مدى مناسبته لمستوى عينة البحث.
- مدى انتماء كل عبارة من عبارات المقياس للبعد الذى صيغت لقياسه.
- إضافة أو تعديل أو حذف ما يحتاج إلى ذلك من العبارات.

وقد أبدى بعض المحكمين الملاحظات التالية:-

تعديل فى صياغة بعض العبارات لتكون أكثر دقة مثل العبارات (١٢،٢١،٢٥،٣١،٣٦).
وعليه فقد تكون المقياس فى صورته الأولية من (٤٠) عبارة.

و- التجربة الاستطلاعية لمقياس الاتجاهات:-

بعد إعداد المقياس فى صورته الأولية أختار الباحثان عينة استطلاعية من طلاب وطالبات الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان وكان عددهم (٣٠) طالبا وطالبة، وتم تطبيق المقياس عليهم لمعرفة ما يلى:-

١- مدى وضوح عبارات المقياس من وجهة نظر الطلاب والطالبات.
٢- مدى قدرة عبارات المقياس على التمييز.
٣- درجة واقعية عبارات المقياس.
٤- حساب ثبات المقياس.
٥- حساب صدق المقياس.

٦- تحديد زمن تطبيق المقياس.

١- مدى وضوح عبارات المقياس من وجهة نظر الطلاب والطالبات.

كانت عبارات المقياس واضحة تماما للطلاب والطالبات، ولم يتلق الباحثان أى استفسارات منهم عن أى غموض فى عبارات المقياس، وعليه اعتبر الباحثان أن المقياس واضح العبارات.

٢- مدى قدرة عبارات المقياس على التمييز.

تكون العبارة قادرة على التمييز إذا أدت إلى اختلاف استجابات الطلاب عنها، بحيث لا تحصل أى عبارة على أكثر من (٩٠٪) من موافقة عينة المقياس أو عدم موافقتهم (رمزية الغريب: ١٩٨١، ٦٢٨). وتأسيسا على ما سبق تعد عبارات المقياس الحالي قادرة على التمييز نظرا لعدم حصول أى عبارة من عباراته على نسبة (٩٠ ٪) أو أكثر سواء بالموافقة أو عدم الموافقة فى استجابات طلاب وطالبات العينة الاستطلاعية.

٣- درجة واقعية عبارات المقياس.

يقصد بواقعية العبارة هو مدى قدرتها على إحداث درجة موافق أو غير موافق مع الابتعاد عن درجة محايد مما يعنى أن العبارة تتضمن موقفا واقعيا لدى الطالب، ويمكن حسابها بمعادلة هوفستاتر Hofstaetter التى تعتبر درجة الواقعية مناسبة إذا زادت (١,٠٠)، ومنخفضة إذا قلت عن (١,٠٠) (عنايات زكى :١٩٧٨، ٢١).

وبعد حساب درجة الواقعية لكل عبارة وجد الباحثان أن جميع عبارات المقياس ذات واقعية مناسبة، فلم تقل أى عبارة عن القيمة المحددة للواقعية وهى (١,٠٠).

٤- حساب ثبات المقياس.

تم حساب معامل ثبات مقياس الاتجاهات نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت كما هو موضح بجدول (٢) باستخدام معادلة ألفا كرونباخ Alpha Cronbah للتجزئة النصفية (السيد محمد خيرى:١٩٧٧، ٤٢٩).

جدول (٢) معامل ثبات مقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت

عدد الأفراد	مجموع الدرجات	عدد المفردات	معامل الثبات
٣٠	١٢٠	٤٠	٠,٧٩٦

وقد وجد الباحثان أن معامل ثبات المقياس يساوى (٠,٧٩٦) وهذا يشير إلى درجة مقبولة من الثبات مما يطمئن الباحثان إلى استخدامه كأداة للقياس.

٥- حساب صدق المقياس.

استخدم الباحثان الصدق الظاهري وهو الصدق المتعلق بالمظهر العام للمقياس من حيث دقة عباراته، ومدى وضوحها، وكذلك تعليمات المقياس، ومدى مناسبتها لمستوى طلاب وطالبات الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان. وقد تم التأكد من الصدق الظاهري للمقياس من خلال ملاحظات السادة المحكمين، ونتائج التجربة الاستطلاعية.

٦- تحديد زمن تطبيق المقياس.

تم رصد زمن الإجابة على المقياس لكل طالب وطالبة من أفراد العينة التى أجريت عليها التجربة الاستطلاعية للمقياس، ثم حساب متوسط زمن الإجابة عن المقياس فكان (٤٠) دقيقة.

ز- الصورة النهائية لمقياس الاتجاهات:

بعد أن انتهى الباحثان من تعديل عبارات المقياس، وإجراء التجربة الاستطلاعية، والتأكد من صدق المقياس وحساب ثباته أصبح المقياس فى صورته النهائية يتكون من (٤٠) مفردة ويمكنه قياس اتجاهات طلاب وطالبات الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت.

ثالثاً: تنفيذ التجربة الأساسية، وتدريس البرنامج التعليمي فى الشبكات.

أجريت التجربة الأساسية فى الفترة من ٢٠٠٦/٣/١٨م حتى ٢٠٠٦/٤/١٨م واشتملت تلك الفترة على تطبيق الاختبار التحصيلى (قبلى وبعدى)، ومقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت (قبلى وبعدى)، وقد مرت التجربة الأساسية بالمراحل التالية:

٣/١ - اختيار عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من طلاب وطالبات الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان حيث تم اختيار عدد (٢٠) طالباً بطريقة عشوائية وتقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين عدد كل منها (١٠) طالبا بحيث تدرس إحدى المجموعتين التجريبيتين البرنامج التعليمي بنمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت، وتدرس الأخرى نفس البرنامج بنمط تصميم متغير لصفحات الإنترنت. كما تم اختيار عدد (٢٠) طالبة بطريقة عشوائية أيضا وتقسيمهن إلى مجموعتين تجريبيتين عدد كل منها (١٠) طالبات بحيث تدرس إحدى المجموعتين التجريبيتين البرنامج التعليمي بنمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت، وتدرس الأخرى وحدة الشبكات بنمط تصميم متغير لصفحات الإنترنت.

اختبار تجانس التباين بين المجموعات التجريبية الأربع للبحث من حيث التحصيل:

استخدم الباحثان أسلوب هارتلى (صلاح الدين علام،١٩٩٣، ٣٠٤) فى الكشف عن تجانس التباين بين المجموعات التجريبية الأربع التى شملها البحث فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي للمعلومات التى تضمنها البرنامج التعليمي فى الشبكات كما يتضح فى جدول (٣)، وهذا الأسلوب يستخدم عندما تتساوى حجوم العينات موضع المقارنة.

جدول (٣) الكشف عن تجانس التباين بين المجموعات التجريبية

التباين للمجموعات (ع٢)	درجة الحرية ن-١	عدد التباينات (ك)	(ف) القصوى المحسوبة	(ف) الجدولية	الدلالة عند ٠,٠١
٥,٥٧	٩	٤	٧,٩٣	٩,٩٠	غير دالة
٤,٢٢					
١٧,٢٢					
٢,١٧					

يتضح من الجدول أن قيمة (ف) القصوى المحسوبة والتى تساوى (٧,٩٣) أقل من قيمة (ف) الجدولية عند درجة حرية (٩) وعند مستوى دلالة (٠,٠١) والتى تساوى (٩,٩٠) وبذلك تكون (ف) غير دالة، وعليه نقبل فرض تجانس تباينات المجموعات التجريبية التى اشتمل عليها البحث، الأمر الذى يشير إلى تكافؤ المجموعات فى السلوك المدخلى قبل المعالجة التجريبية، ويعد ذلك أحد متطلبات الأسلوب الإحصائي المستخدم فى هذا البحث والمعروف باسم تحليل التباين ثنائي الاتجاه Tow way analysis of variance (ANOVA)

اختبار تجانس التباين بين المجموعات التجريبية الأربع للبحث من حيث الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت:

استخدم الباحثان أسلوب هارتلى (صلاح الدين علام،١٩٩٣، ٣٠٤) فى الكشف عن تجانس التباين بين المجموعات التجريبية الأربع التى شملها البحث فيما يتعلق بالاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت كما يتضح فى جدول (٤)، وهذا الأسلوب يستخدم عندما تتساوى حجوم العينات موضع المقارنة.

جدول (٤) الكشف عن تجانس التباين بين المجموعات التجريبية
من حيث الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت

التباين للمجموعات (ع٢)	درجة الحرية ن - ١	عدد التباينات (ك)	(ف) القصوى المحسوبة	(ف) الجدولية	الدلالة عند ٠,٠١
٠,٧٧	٩	٤	٢,٣٩	٩,٩٠	غير دالة
١,١٧					
٠,٦٨					
٠,٤٩					

يتضح من الجدول أن قيمة (ف) القصوى المحسوبة والتى تساوى (٢,٣٩) أقل من قيمة (ف) الجدولية عند درجة حرية (٩) وعند مستوى دلالة (٠,٠١) والتى تساوى (٩,٩٠) وبذلك تكون (ف) غير دالة، وعليه نقبل فرض تجانس تباينات المجموعات التجريبية التى اشتمل عليها البحث، فيما يتعلق بالاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت الأمر الذى يشير إلى تكافؤ المجموعات فى السلوك المدخلى قبل المعالجة التجريبية، ويعد ذلك أحد متطلبات الأسلوب الإحصائي المستخدم فى هذا البحث والمعروف باسم تحليل التباين ثنائي الاتجاه Tow way analysis of variance (ANOVA)

٢/٣ - الاستعداد للتجريب:

قاما الباحثان بإتباع بعض الإجراءات قبل تنفيذ تجربة البحث تتلخص فيما يلى:-

أ- قاما الباحثان بتجهيز معمل الكمبيوتر التعليمي بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية /جامعة حلوان لتطبيق تجربة البحث بمساعدة كل من السيد الدكتور / محمود خورشيد، والسيد الدكتور/ وليد يوسف المدرسان بذات القسم والكلية.

ج- التقى الباحثان بعينة البحث الأصلية، وأوضحا لهم كيفية دراسة البرنامج التعليمي بنظام الموديولات على شبكة الإنترنت، وأتيحت الفرصة لجميع طلاب وطالبات عينة البحث لمناقشة أى استفسارات حول البرنامج التعليمي.

د- قام طلاب عينة البحث بدراسة موديولات البرنامج التعليمي بطريقة متتابعة فالذى يبدأ بالأول ينتقل إلى الموديول الثانى.

هـ- لم يسمح لأى طالب أو طالبة بدراسة الموديول التالي إلا بعد التأكد من وصوله إلى مستوى الإتقان المطلوب للانتقال من موديول إلى الموديول الذى يليه.

و- بعد الانتهاء من دراسة موديولي البرنامج التعليمي أعطى لكل طالب وطالبة الاختبار التحصيلى وورقة للإجابة عنه بعدياً.

عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

تمت معالجة البيانات التى توصل إليها هذا البحث إحصائيا باستخدام الأسلوب الإحصائي t-test للمجموعات المستقلة ذات الحجوم المتساوية، وذلك للإجابة عن أسئلة البحث.

أولاً: عرض النتائج

١ - عرض النتائج المتعلقة بالتأثير الأساسي لنمط تصميم صفحات الإنترنت:

وترتبط هذه النتائج بالفرضين الأول والثاني من فروض هذا البحث، والتى تحاول الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة هذا البحث الذى ينص على : **" ما أثر اختلاف نمط تصميم صفحات الإنترنت (نمط تصميم ثابت – نمط تصميم متغير) - بصرف النظر عن نوع الجنس لأفراد عينة البحث- على كل من تحصيلهم المعرفى للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي، واتجاهاتهم نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت ؟.**

١/١ - فيما يتعلق بالتحصيل المعرفى للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمى:

يوضح جدول (٥) قيم المتوسطات الطرفية عند كل مستوى من مستويات المتغيرين المستقلين، والمتوسطات الداخلية للخلايا (م)، والانحرافات المعيارية (ع) لدرجات الكسب فى اختبار تحصيل المعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمى للمجموعات التجريبية الأربع.

جدول (٥)

المتوسطات الطرفية عند كل مستوى من مستويات المتغيرين المستقلين، والمتوسطات الداخلية للخلايا (م)، والانحرافات المعيارية (ع) لدرجات الكسب فى اختبار تحصيل المعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي للمجموعات التجريبية الأربع

	نمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت		نمط تصميم متغير لصفحات الإنترنت		المتوسط الطرفي
	م	ع	م	ع	
طلاب	٣١,٣٠	٣,١٣	٢٣,٨٠	٢,٤٩	٢٧,٥٥
طالبات	٣٨,١٠	٢,١٣	٢٨,٨٠	٢,٨٦	٣٣,٤٥
المتوسط الطرفي	٣٤,٧٠		٢٦,٣٠		

يتضح من جدول (٥) أن قيم المتوسطات الطرفية للمجموعات الأربع متباينة، وتقرير وجود فروق دالة من عدمه يتطلب إجراء تحليلات إحصائية باستخدام الأسلوب المعروف باسم تحليل التباين ثنائى الاتجاه. ويوضح جدول (٦) ملخص تحليل التباين ثنائى الاتجاه لدرجات الكسب فى التحصيل لأفراد العينة على اختبار تحصيل المعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي.

جدول (٦) ملخص تحليل التباين ثنائى الاتجاه لدرجات الكسب فى التحصيل لأفراد العينة على اختبار تحصيل المعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	(ف) المحسوبة	(ف) الجدولية	الدلالة عند مستوى ٠,٠١
نمط تصميم صفحات الإنترنت	٧٠٥,٦	١	٧٠٥,٦	٢٠,١٨٩	٧,٤١	**
نوع الجنس	٣٤٨,١	١	٣٤٨,١	٩,٩٦٠		**
التفاعل بين نمط تصميم الصفحات × نوع الجنس	٨,١	١	٨,١	٠,٢٣٢		
داخل المجموعات (تباين الخطأ)	١٢٥٨,٢	٣٦	٣٤,٩٥			

يتضح من جدول (٦) أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير نمط تصميم صفحات الإنترنت والتى تساوى (٢٠,١٨٩) دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) حيث إنها تزيد عن القيمة الجدولية عند درجات حرية (١، ٣٦) والتى تساوى (٧,٤١)، وهذا يدل على أن نمط تصميم صفحات الإنترنت كمتغير يؤثر فى التحصيل المعرفي لأفراد العينة للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي

كما يتضح من جدول (٥) أن المتوسط الطرفي لمجموعة الطلبة – بصرف النظر عن نوع الجنس - التى درست البرنامج التعليمي بنمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت والذى يساوى (٣٤,٧٠) أكبر من المتوسط الطرفي لمجموعة الطلبة التى درست البرنامج التعليمي بنمط تصميم متغير لصفحات الإنترنت الذى يساوى (٢٦,٣٠). مما يدل على وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات الكسب فى التحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمى فى صالح المجموعة ذات المتوسط الطرفي الأعلى وهى المجموعة التى درست البرنامج التعليمى بنمط تصميم ثابت.

وتأسيساً على ما تقدم فإنه:

<u>تم رفض الفرض الأول الذي ينص على</u>: " لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطلبة (طلاب – طالبات) التى درست البرنامج التعليمي وفق نمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت ومجموعة الطلبة التى درست نفس الوحدة وفق نمط تصميم متغير لصفحات الإنترنت على اختبار التحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط تصميم صفحات الإنترنت ".

<u>وقبول الفرض البديل الذي ينص على</u>: " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطلبة (طلاب – طالبات) التى درست البرنامج التعليمي وفق نمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت ومجموعة الطلبة التى درست نفس البرنامج وفق نمط تصميم متغير لصفحات الإنترنت على اختبار التحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط تصميم صفحات الإنترنت لصالح مجموعة الطلبة (طلاب – طالبات) التى درست البرنامج التعليمي وفق نمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت ".

<u>٢/١ - فيما يتعلق بالاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت</u>

يوضح جدول (٧) قيم المتوسطات الطرفية عند كل مستوى من مستويات المتغيرين المستقلين، والمتوسطات الداخلية للخلايا (م)، والانحرافات المعيارية (ع) لدرجات الكسب فى الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت للمجموعات التجريبية الأربع.

جدول (٧) المتوسطات الطرفية عند كل مستوى من مستويات المتغيرين المستقلين، والمتوسطات الداخلية للخلايا (م)، والانحرافات المعيارية (ع) لدرجات الكسب في الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت للمجموعات التجريبية الأربع

	نمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت		نمط تصميم متغير لصفحات الإنترنت		المتوسط الطرفي
	م	ع	م	ع	
طلاب	٤,٩٠	٠,٨٨	٤,٥٠	١,٠٨	٤,٧٠
طالبات	٤,٧٠	٠,٨٢	٤,٦٠	٠,٧٠	٤,٦٥
المتوسط الطرفي	٤,٨٠		٤,٥٥		

يتضح من جدول (٧) أن قيم المتوسطات الطرفية للمجموعات الأربع متباينة، وتقرير وجود فروق دالة من عدمه يتطلب إجراء تحليلات إحصائية باستخدام الأسلوب المعروف باسم تحليل التباين ثنائي الاتجاه.

ويوضح جدول (٨) ملخص تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات الكسب فى الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت للمجموعات التجريبية الأربع.

جدول (٨) ملخص تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات الكسب في الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت للمجموعات التجريبية الأربع.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	(ف) المحسوبة	(ف) الجدولية	الدلالة عند مستوى ٠,٠١
نمط تصميم صفحات الإنترنت	٠,٦٢٥	١	٠,٦٢٥	٠,٨١	٧,٤١	
نوع الجنس	٠,٠٢٥	١	٠,٠٢٥	٠,٠٣		
التفاعل بين نمط تصميم الصفحات × نوع الجنس	٠,٢٢٥	١	٠,٢٢٥	٠,٢٩		
داخل المجموعات (تباين الخطأ)	٢٧,٩	٣٦	٠,٧٧٥			

يتضح من جدول (٨) أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير نمط تصميم صفحات الإنترنت والتى تساوى (٠,٨١) غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) حيث إنها تقل عن القيمة الجدولية عند درجات حرية (١، ٣٦) والتى تساوى (٧,٤١)، وهذا يدل على أن نمط تصميم صفحات الإنترنت كمتغير لا يؤثر فى الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت.

كما يتضح من جدول (٧) أن المتوسط الطرفي لمجموعة الطلبة – بصرف النظر عن نوع الجنس - التى درست البرنامج التعليمي بنمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت والذى يساوى (٤,٨٠) أكبر قليلاً من المتوسط الطرفي لمجموعة الطلبة التى درست البرنامج التعليمي بنمط تصميم متغير لصفحات الإنترنت الذى يساوى (٤,٥٥)، مما يدل على عدم وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات الكسب فى الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت بين مجموعة الطلبة التى درست الوحدة بنمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت، ومجموعة الطلبة التى درست نفس الوحدة بنمط تصميم متغير لصفحات الإنترنت.

وتأسيساً على ما تقدم فإنه:

<u>تم قبول الفرض الثانى الذي ينص على:</u> " لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطلبة (طلاب – طالبات) التى درست البرنامج التعليمي وفق نمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت ومجموعة الطلبة التى درست نفس الوحدة وفق نمط تصميم متغير لصفحات الإنترنت على الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط تصميم صفحات الإنترنت".

<u>*٢ - عرض النتائج المتعلقة بالتأثير الأساسي لنوع الجنس:*</u>

وترتبط هذه النتائج بالفرضين الثالث والرابع من فروض هذا البحث، والتى تحاول الإجابة عن السؤال الثانى من أسئلة هذا البحث الذى ينص على : **" ما أثر اختلاف نوع الجنس لأفراد عينة البحث - بصرف النظر عن النمط المستخدم فى تصميم صفحات الإنترنت - على كل من تحصيلهم المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمى، واتجاهاتهم نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت ؟.**

<u>*١/٢ - فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي:*</u>

بالرجوع إلى جدول (٦) الذى يعرض ملخص لنتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه لدرجات الكسب فى التحصيل لأفراد العينة على اختبار تحصيل المعلومات بالبرنامج التعليمى يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير نوع الجنس والتى تساوى (٩,٩٦٠) دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) حيث إنها تزيد عن القيمة الجدولية عند درجات حرية (١، ٣٦) والتى تساوى (٧,٤١)،

وهذا يدل على أن نوع الجنس كمتغير يؤثر فى التحصيل المعرفي لأفراد العينة للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي.

كما يتضح من جدول (٥) أن المتوسط الطرفي لمجموعة الطالبات – بصرف النظر عن نمط التصميم المستخدم لصفحات الإنترنت - والذى يساوى (٣٣,٤٥) أكبر من المتوسط الطرفي لمجموعة الطلاب الذى يساوى (٢٧,٥٥). مما يدل على وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات الكسب فى التحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمى فى صالح المجموعة ذات المتوسط الطرفي الأعلى وهى مجموعة الطالبات.

وتأسيسا على ما تقدم فإنه:

<u>تم رفض الفرض الثالث الذى ينص على:</u> " لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطالبات، ومجموعة الطلاب على اختبار التحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي – بصرف النظر عن نمط التصميم المستخدم لصفحات الانترنت يرجع إلى الأثر الأساسي لنوع جنس أفراد عينة البحث.

<u>وقبول الفرض البديل الذى ينص على:</u> " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطالبات ومجموعة الطلاب على اختبار التحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي – بصرف النظر عن نمط التصميم المستخدم لصفحات الإنترنت – لصالح الطالبات يرجع إلى الأثر الأساسي لنوع الجنس.

<u>٢/٢ - فيما يتعلق بالاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت</u>

بالرجوع إلى جدول (٨) الذى يعرض ملخص لنتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه لدرجات الكسب فى الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت. يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لمتغير نوع الجنس لأفراد عينة البحث والتى تساوى (٠,٠٣) غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) حيث إنها تقل عن القيمة الجدولية عند درجات حرية (١، ٣٦) والتى تساوى (٧,٤١)، وهذا يدل على أن نوع الجنس كمتغير لا يؤثر فى الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت.

كما يتضح من جدول (٧) أن المتوسط الطرفي لمجموعة الطالبات – بصرف النظر عن النمط المستخدم فى تصميم صفحات الإنترنت - والذى يساوى (٤,٦٥) أقل قليلاً من المتوسط الطرفي لمجموعة الطلاب الذى يساوى (٤,٧٠)، مما يدل على عدم وجود فرق دال إحصائيا عند

مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات الكسب فى الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت بين مجموعة الطالبات ومجموعة الطلاب

وتأسيسا على ما تقدم فإنه:

<u>تم قبول الفرض الرابع الذي ينص على:</u> " لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطالبات ومجموعة الطلاب – بصرف النظر عن النمط المستخدم فى تصميم صفحات الإنترنت - على مقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت يرجع إلى الأثر الأساسي لنوع جنس أفراد عينة البحث ".

<u>٣- عرض النتائج المتعلقة بأثر التفاعل بين نمط تصميم صفحات الإنترنت ونوع الجنس لأفراد عينة البحث.</u>

ترتبط هذه النتائج بالفرضين الخامس والسادس من فروض هذا البحث، والتى تحاول الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث الذى ينص على: **" ما أثر التفاعل بين نمط تصميم صفحات الإنترنت ونوع الجنس لأفراد عينة البحث على كل من تحصيلهم المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمى، واتجاهاتهم نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت ؟".**

<u>١/٣ - فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي:</u>

بالرجوع إلى جدول (٦) الذى يعرض ملخص لنتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه لدرجات الكسب فى التحصيل لأفراد العينة على اختبار تحصيل المعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمى يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لأثر التفاعل بين نمط تصميم صفحات الإنترنت (ثابت/متغير) ونوع الجنس (طلاب/ طالبات) لأفراد عينة البحث والتى تساوى (٠,٢٣٢) غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) حيث إنها تقل عن القيمة الجدولية عند درجات حرية (١، ٣٦) والتى تساوى (٧,٤١)، وهذا يدل على أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين نمط تصميم صفحات الإنترنت ونوع الجنس لأفراد عينة البحث على التحصيل المعرفي لأفراد العينة للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمى.

وللتحقق بما إذا كان هناك تفاعل من عدمه بين المتغيرين المستقلين علينا أن نتأمل المتوسطات الداخلية للخلايا الأربع والتى يعرضها جدول (٥) فإننا نلاحظ عدم تباين تأثير متغير نمط تصميم صفحات الإنترنت (ثابت / متغير) – من حيث أن نمط التصميم الثابت لصفحات الإنترنت أفضل من التصميم المتغير – مع تباين مستويي المتغير المستقل الثانى وهو نوع الجنس (طلاب / طالبات) بل أدى نمط التصميم الثابت لصفحات الإنترنت إلى تحسين أداء كل من الطلاب والطالبات على اختبار التحصيل المعرفي لأفراد العينة للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمى.

وتأسيساً على ما تقدم فإنه:

تم قبول الفرض الخامس الذي ينص على: " لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات كسب أفراد عينة البحث على اختبار التحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمى ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط تصميم صفحات الإنترنت (ثابت / متغير)، ونوع الجنس لأفراد عينة البحث (طلاب / طالبات)".

٢/٣ - فيما يتعلق بالاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت

بالرجوع إلى جدول (٨) الذى يعرض ملخص لنتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه لدرجات الكسب فى الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت. يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة لأثر التفاعل بين نمط تصميم صفحات الإنترنت (ثابت/متغير) ونوع الجنس (طلاب/ طالبات) لأفراد عينة البحث والتى تساوى (٠,٢٩) غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) حيث إنها تقل عن القيمة الجدولية عند درجات حرية (١، ٣٦) والتى تساوى (٧,٤١)، وهذا يدل على أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين نمط تصميم صفحات الإنترنت ونوع الجنس لأفراد عينة البحث على الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت.

وللتحقق بما إذا كان هناك تفاعل من عدمه بين المتغيرين المستقلين علينا أن نتأمل المتوسطات الداخلية للخلايا الأربع والتى يعرضها جدول (٧) فإننا نلاحظ عدم تباين تأثير متغير نمط تصميم صفحات الإنترنت (ثابت / متغير) – حيث تساوى تأثير نمطي تصميم صفحات الإنترنت (الثابت والمتغير) رغم تباين مستويي المتغير المستقل الثانى وهو نوع الجنس (طلاب / طالبات) بحيث أن كلا النمطين لم يؤثر على اتجاهات أى من الطلاب والطالبات نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت.

وتأسيساً على ما تقدم فإنه:

<u>تم قبول الفرض السادس الذي ينص على</u>: " لا توجد فروق بين متوسطات درجات كسب أفراد عينة البحث على مقياس الاتجاهات نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط تصميم صفحات الإنترنت (ثابت / متغير)، ونوع الجنس لأفراد عينة البحث (طلاب / طالبات)".

ثانياً: مناقشة النتائج وتفسيرها

١- مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالتأثير الأساسي لنمط تصميم صفحات الإنترنت

١/١- فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي

تشير نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطلبة (طلاب – طالبات) التى درست البرنامج التعليمي وفق نمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت ومجموعة الطلبة التى درست نفس الوحدة وفق نمط تصميم متغير لصفحات الإنترنت على اختبار التحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط تصميم صفحات الإنترنت لصالح مجموعة الطلبة (طلاب – طالبات) التى درست البرنامج التعليمي وفق نمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت ".

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى عدة عوامل منها:

- الطريقة المستخدمة فى التعلم مع طلاب وطالبات (عينة البحث التجريبية) وهى التعلم باستخدام الوحدات التعليمية الصغيرة (الموديولات) – كأحد استراتيجيات التعليم المفرد – على عكس ما ألفه هؤلاء المتعلمين طوال مراحل تعليمهم مما زاد من دافعيتهم ورغبتهم فى التعلم بشكل انعكس على فهمهم للمحتوى التعليمي لموديولى البرنامج التعليمي فى موضوع الشبكات، وارتفاع درجاتهم فى التحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج.
- تزويد الطلاب والطالبات سلفاً فى مقدمة كل موديول بالأهداف التى يعد تحقيقها أحد مخرجات التعلم وقبل بداية دراسة كل موديول كان يعد بمثابة المنظم المتقدم الذى يوجه انتباه المتعلمين نحو المفاهيم الهامة المتضمنة بالبرنامج التعليمى التى عليهم تعلمها، أو تعد بمثابة نوع من التهيئة القبلية للتركيب المعرفي للمتعلم والتى تؤثر فى مقدار ما يتعلمه هذا المتعلم من مادة لاحقة مما ساعد المتعلمين على إتقان التعلم.

- تقويم أداء المتعلم ذاتياً بوساطة أسئلة التقويم الذاتي التى تتبع كل نص ساعد على فهم المتعلمين لمحتوى البرنامج التعليمي، وترسيخ هذا المحتوى فى أذهانهم بشكل حققوا معه درجات عالية فى اختبار التحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمى.
- أسلوب تقويم التعلم المتبع فى موديولى البرنامج التعليمي فى موضوع الشبكات، الذى يتطلب مستوى إتقان للتعلم وفقاً لمعيار محدد الأداء الذى لا يسمح للمتعلم بالانتقال من دراسة موديول إلى أخر إلا إذا حقق أهداف الموديول وفق معيار التعلم المطلوب الذى حدده بلوم بمستوى إتقان ٩٠ ٪ مما يضمن ويزيد من حدوث التعلم إلى حد كبير.
- التعزيز المباشر للاستجابات الذى توفره الموديولات التعليمية للمتعلمين أثناء سيرهم فى دراستها من خلال معرفتهم بنتائج استجاباتهم على الاختبارات الضمنية أو التقويم الذاتي ساعد على تثبيت الاستجابات الصحيحة فى أذهان هؤلاء المتعلمين.
- إتاحة الفرصة للطلاب والطالبات بالدخول على الموقع فى فترات منتظمة ساعد الطلاب والطالبات بطريقة أكثر مرونة فى مواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين، كما أتاح لهم فرصة التعلم الذاتي بما يتلاءم والسرعة الذاتية لكل منهم فى التعلم.

وتتفق نتائج تلك الدراسة مع دراسة .Benway,J& lang,D (1998) ودراسة ماكدونالد ستيفن McDonald,S.& Stevens som (1998)، ودراسة Kim, J.& Yoo, B.(2000) ، ودراسة برنارد وميلز Bernard, M., Hull,S.& Drake, D. (2001) ودراسة مالدونادو وريسنك Maldonado, C. & Resnick,M. (2002).

٢/١ - فيما يتعلق بالاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت

تشير نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطلبة (طلاب – طالبات) التى درست البرنامج التعليمي وفق نمط تصميم ثابت لصفحات الإنترنت ومجموعة الطلبة التى درست نفس البرنامج وفق نمط تصميم متغير لصفحات الإنترنت على الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط تصميم صفحات الإنترنت ".

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن المتعلم دائما يميل باتجاهه نحو ما يسهل عليه فهم مادة تعلمه، ولأن التصميم الثابت لصفحات الإنترنت وتكراره مع جميع صفحات البرنامج التعليمي يعطى المتعلم نوع من التعرف على أماكن الأيقونات وأزرار التفاعل وألوان الخلفيات، ويكون لديه نوع من الألفة حيث يصل إليها بسهولة وبسرعة الأمر الذى جعل اتجاه المتعلمين – الذين درسوا البرنامج التعليمي بنمط التصميم الثابت لصفحات الإنترنت – أكثر إيجابية عن المتعلمين - الذين درسوا نفس البرنامج التعليمي بنمط التصميم المتغير لصفحات الإنترنت – حيث أن تغيير التصميم

من صفحة لأخرى لا يتحقق معه تلك الألفة فضلا عن المجهود الذى يبذله المتعلم للتعرف على أماكن الأيقونات، وأزرار التفاعل مما يصعب على المتعلم متابعة مادة نعلمه، وقد ينصرف عنه مما يؤدى إلى انخفاض مستوى تحصيله الدراسي، وتكوين اتجاها أقل إيجابية نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت.

٢- مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالتأثير الأساسي نوع الجنس

١/٢- فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي

تشير نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطلاب و مجموعة الطالبات التى درست البرنامج التعليمي – بصرف النظر عن نمط التصميم المستخدم لصفحات الإنترنت - على اختبار التحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمي يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط تصميم صفحات الإنترنت لصالح مجموعة الطالبات".

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن البنات يستخدمن الإنترنت فى المقام الأول بهدف التعلم الأكاديمي لذلك فهم لا يضيعوا أوقاتهم فى استخدام الإنترنت فى التسلية أو فى البحث عن مجالات أخرى لا ترتبط بموضوع مادة تعلمهم لذلك فهن أكثر تركيزاً وأقل تشتتا من البنين الذين يستخدموا الإنترنت فى مجالات متعددة لا ترتبط بالضرورة بموضوع مادة التعلم وفى مختلف المجالات مما يؤثر بالسلب على تركيزهم فى مجال بعينه الأمر الذى يؤثر على مستوى تحصيلهم الدراسي. والبنات أكثر تحملاً ومثابرة على التعلم من البنين، وهن أكثر تقديراً للمسئولية من البنين، وقد أوضحت العديد من الدراسات السابقة أن البنين هم أكثر استخداما للإنترنت مثل دراسة Sherman,R. (2000)، ودراسة يعقوب يوسف، وحمود مهد (٢٠٠١)، ودراسة Durndell, Haag (2002)، ودراسة محمود مزيد (٢٠٠٤). كما أنه ليس بالضرورة أن يكون الاتجاه نحو استخدام الإنترنت دالة ومؤشر لارتفاع مستوى التحصيل من خلال شبكة الإنترنت وهو ما يفسر الاتجاه الإيجابي للطلاب نحو استخدام الإنترنت عند البنين رغم انخفاض مستوى تحصيلهم مقارنة بالبنات الأقل استخداما للإنترنت والأعلى مستوى فى التحصيل من البنين.

٢/٢ - *فيما يتعلق بالاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت*

تشير نتائج البحث إلى عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات كسب مجموعة الطلاب و مجموعة الطالبات التى درست البرنامج التعليمي – بصرف النظر عن نمط التصميم المستخدم لصفحات الإنترنت - على مقياس الاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت يرجع إلى الأثر الأساسي لنمط تصميم صفحات الإنترنت لصالح مجموعة الطالبات".

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى طبيعة دراسة طلاب وطالبات قسم تكنولوجيا التعليم التى تتطلب انتظامهم فى استخدام الإنترنت للوقوف على الجديد فى مجال تخصصهم من أجهزة ووسائل وبرمجيات، وهذا الانتظام ينمى العادة لديهم، ويتيح الفرصة لتنمية اتجاهات أكثر تفضيلاً لذلك كان الاتجاه نحو استخدام والتعلم من خلال الإنترنت عالياً لدى الجنسين مما ساعد على عدم وجود فروق بينهم ترتقى إلى مستوى الدلالة الإحصائية. كما أوضحت بعض الداسات السابقة أن دور الجنس فى تحديد الاتجاه يتوقف على تخصص المتعلم حيث يرتفع الاتجاه نحو الإنترنت لأعلى مستوى لدى الطلاب أو الطالبات فى الكليات العملية عنها فى الكليات الإنسانية فكان من الأولى أن يرتفع الاتجاه نحو الإنترنت لدى طلاب وطالبات قسم تكنولوجيا التعليم المنوطين بعد تخرجهم بتدريس مقرر الحاسب الآلي والإنترنت بالمدارس.

كما أن هناك بعض العوامل التى قد ساعدت على تكوين الاتجاهات الموجبة نحو الإنترنت من جانب كل من الطلاب والطالبات نذكر منها:

١- أن شبكة الإنترنت بما توفره من وسائط متعددة من صورة ثابتة ومتحركة، وصوت، ونصوص مكتوبة، وخلفيات قد تزيد من دافعية المتعلمين من الطلاب والطالبات للتعلم من خلال هذه الشبكة، مما ساعد على إكسابهم اتجاها موجباً نحو التعلم من خلالها.

٢- الإنترنت بما توفره من تنوع فى معلوماتها وحداثتها، وتعمقها توفر على المتعلمين من الطلاب والطالبات الوجود لساعات طويلة فى المكتبة بحثاً عن المعلومات. الأمر الذى يدفع إلى تكوين اتجاها موجباً لديهم نحوها.

٣- انتشار مقاهي الإنترنت فى مختلف المدن والمحافظات، إلى جانب التكلفة البسيطة ساعد على إقبال الطلاب والطالبات على الدخول على الشبكة، ومع تكرار مرات الدخول تتكون لديهم العادة، والاتجاه الموجب نحو الإنترنت.

٤- حث أعضاء هيئة التدريس بقسم تكنولوجيا التعليم لطلبتهم من الجنسين دائماً على البحث والاستزادة من المعلومات الموجودة على شبكة الإنترنت، وذلك من خلال ترشيحهم لعدد من محركات البحث لهم ليختصروا عليهم الوقت الذى يستغرقونه فى تجربة محركات البحث المختلفة مما ساعد على تكوين اتجاهاً موجباً لدى طلبتهم نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت.

٥- التعرف على التطورات السريعة، والمتلاحقة فى مجال علوم تكنولوجيا التعليم لهو أمر ضروري وملح لدى المتخصصين فى هذا المجال ويربطهم دائما بالجديد فى مجال تخصصهم، مما يدعم الاتجاه الإيجابي نحو المستحدثات التكنولوجية لدى الجنسين، وفى مقدمتها التعلم من خلال شبكة الإنترنت.

٦- الخبرة السابقة لأفراد عينة البحث من الطلاب والطالبات فى التعامل مع الكمبيوتر والبحث على شبكة الإنترنت قد ساعدت فى تنمية الاتجاه الإيجابي نحو التعلم من خلال الشبكة.

٣- مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بأثر التفاعل بين نمط تصميم صفحات الإنترنت، ونوع الجنس

١/٣ - فيما يتعلق بالاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت

تشير نتائج البحث إلى عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطات درجات كسب المجموعات التجريبية الأربع على اختبار التحصيل المعرفي للمعلومات المتضمنة بالبرنامج التعليمى ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط تصميم صفحات الإنترنت، ونوع الجنس.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى طبيعة أن التصميم الثابت لصفحات الإنترنت أدى إلى تحسين أداء كل من الطلاب والطالبات، وقد جاء هذا النمط متوائما مع سمات وخصائص كل من الجنسين. فضلا عن أن أحد مستويات المتغير المستقل الأول وهو نمط التصميم الثابت للصفحات قد تساوى فى تأثيره على مستويي المتغير المستقل الثانى وهو نوع الجنس مما يضعف من احتمالية وجود تفاعل بينها.

١/٣ - فيما يتعلق بالاتجاه نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت

تشير نتائج البحث إلى عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطات درجات كسب المجموعات التجريبية الأربع على مقياس الاتجاهات نحو التعلم من خلال شبكة الإنترنت ترجع إلى أثر التفاعل بين نمط تصميم صفحات الإنترنت، ونوع الجنس.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى طبيعة أن التصميم الثابت لصفحات الإنترنت أدى إلى تنمية الاتجاه الإيجابي نحو التعلم من خلال الإنترنت لدى كلا من الطلاب والطالبات. فضلا عن عدم وجود تأثير أساسي لأحد المتغيرين المستقلين يضعف من احتمالية وجود تفاعل بينهما، ونوع الجنس فى البحث الحالي ليس له تأثير أساسي دال على الاتجاه نحو التعلم من خلال الإنترنت.

التوصيات والمقترحات :

يوصى البحث الحالى بما يلى :

١- استخدام نمط التصميم الثابت لصفحات الانترنت التعليمية عند تصميم وانتاج المواقع الإلكيترونية التعليمية.

٢- توجيه السادة القائمين على التعليم فى جامعة الأزهر بضرورة إنشاء مواقع تعليمية يعرض من خلالها المناهج التعليمية فى التخصصات المختلفة .

٣- لفت أنظار القائمين على تصميم المواقع التعليمية بضرورة اتباع المعايير التربوية عند قيامهم بتصميم وانتاج تلك المواقع.

٤- إجراء دراسات تتناول بعض المتغيرات الأخرى لتصميم المواقع مثل موقع القوائم وتفضيلات الألوان واستخدامات الصور والرسوم.

٥- إجراء دراسات دراسة تتناول أثر اختلاف تصميم صفحات الانترنت التعليمي على متغيرات تابعة أخرى كالتعلم الذاتى .

٦- اجراء دراسة تتناول أثر اختلاف تصميم صفحات الانترنت على التحصيل والاتجاه التعليمى لدى طلاب الأقسام العلمية والأدبية.

المراجع :

ابراهيم شوقى عبد الحميد (٢٠٠٤) اتجاهات طلبة الجامعة نحو الإنترنت واستخدامه في علاقتهما بالتحصيل الدراسي "دراسة مقارنة بين الجنسين"
http://www.geocities.com/ishawky

أمين سعيد عبد الغني (٢٠٠٣). تأثير استخدام الإنترنت على القيم والاتجاهات الأخلاقية للشباب الجامعي. المؤتمر العلمي التاسع لكلية الإعلام: أخلاقيات الإعلام بين النظرية والتطبيق، ص ص ١٢١٩-١٢٦٧، الجيزة، مصر: كلية الإعلام جامعة القاهرة.

السيد محمد خيرى. (١٩٧٧). الأحصاء فى البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية ، القاهرة : دارالفكر العربى .

بيل جيتس، المعلوماتية بعد الانترنت (طريق المستقبل) ٠(١٩٩٨) ترجمة عبد السلام رضوان، الكويت : عالم المعرفة، سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب- الكويت : العدد ٢٣١

رمزية الغريب. (١٩٨١). التقويم والقياس النفسي والتربوي، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

سامي عبد الرؤوف طايع (٢٠٠٠). استخدام الإنترنت في العالم العربي: دراسة ميدانية على عينة من الشباب العربي. المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، عدد ٤، ص ص ٣٣-٦٨.

صلاح الدين علام. (١٩٩٣). الأساليب الإحصائية البارامترية واللابارامترية فى تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية، القاهرة: مكتبة دار الفكر العربى.

صلاح الدين محمود علام (١٩٩٣) شروط وضوابط تطبيق واستخدام أدوت القياس والتقويم في مجالات الخدمات النفسية من منظور عربى. مجلة التقويم والقياس النفسى والتربوى، تصدر عن نخبة من أساتذة القياس والتقويم في الجامعات الفلسطينية، العدد الاول فبراير ١٩٩٣.

عبد الله بن عبدالعزيز الموسى (٢٠٠٦) : أسس بناء وتصميم المناهج في التعليم عن بعد (www.swalif.net)

على ماهر خطاب.(٢٠٠٣). القياس والتقويم فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، ط٣، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

عنايات زكى (١٩٧٨) اتجاهات طلبة كليات إعداد المدرسين نحو مهنة التدريس، القاهرة : مطابع التقدم.

محمد محمد الهادى (٢٠٠٥) افاق تربوية متجددة - التعليم الإليكترونى عبر شبكة الانترنت، القاهرة " الدار المصرية اللبنانية .

محمد خليفة بركات. (١٩٧٦). علم النفس التعليمى، الجزء الأول، الكويت : دار العلم
محمود احمد محمود مزيد اتجاهات شباب الجامعات الليبية نحو شبكة الإنترنت (٢٠٠٤) .

http://chi.shams.edu.eg/magazine/

نجوى عبد السلام (١٩٩٨). أنماط ودوافع استخدام الشباب المصري لشبكة الإنترنت: دراسة استطلاعية. المؤتمر العلمي الرابع لكلية الإعلام: الإعلام وقضايا الشباب. ص ص ٨٥-١١٩، الجيزة، مصر: كلية الإعلام، جامعة القاهرة.

يعقوب يوسف الكندري، وحمود فهد القشعان (٢٠٠١). علاقة شبكة الإنترنت بالعزلة الاجتماعية لدى طلاب جامعة الكويت. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الإمارات العربية المتحدة. مجلد ١٧، عدد ١، ص ص ١- ٤٥ .

Adams, H., Strickland, J. & Strickland, A. (2005). The Effect of Online Instruction Interface Design on Future Teachers' Cognitive Learning Outcome. In C. Crawford et al. (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2005 (pp. 2423-2427). Chesapeake, VA:

Adams, H., Strickland, J. & Strickland, A. (2005). The Effect of Online Instruction Interface Design on Future Teachers' Cognitive Learning Outcome. In C. Crawford et al. (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2005 (pp. 2423-2427). Chesapeake, VA:

Anderson, K.(2001). Internet Use Among College Students: An Exploratory Study. Journal of American College Health, 50 (1), 21-26.

Andone, D., Dron, J., Pemberton, L. & Boyne, C.(2006). E-Learning Environments for Digitally-Minded Students. Journal of Interactive Learning Research. 18 (1), pp. 41-53. Chesapeake, VA: AACE

Annual Meeting of the American Educational Research Association New Orleans,

Benway, J. P., & Lang, D. M. (Dec/1998). Banner blindness: Web searchers often miss "obvious" links, Internetworking, 1.3. Retrieved 8/20/02: http://www.internettg.org/newsletter/dec98/banner_blindness.html

Bernard, M.& Mills, M. (2001). Which font to children prefer to read online? Usability News 3.1. http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/3W/fontJR.htm

Bernard, M., Hull, S., & Drake, D. (2001). Where should you put the links? A comparison of four locations. Usability News 3.2. http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/3S/links.htm

Bernard. M., & Hamblin, C. (2003). Examining three common menu item layouts. Usability News, 5, 1. http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/51/menu.htm

Brehm, S. & Kassin, S. (1996). Social Psychology, 3 rd. ed.pp32-37. Illinois: Hough- ton Mifflin Co.

Caron, P., Beaudoin, G., Leblanc, F. & Grant, A. (2006). Architecture for Implementation of a Lifelong Online Learning Environment (LOLE). International Journal on E-Learning. 6 (3), pp. 313-332. Chesapeake, VA: AACE.

Cooke, A. (1999)A guide to finding quality information on the internet : Selection and evaluation Strategies, London : Library Association Publishing.

Durndell, A. & Haag, Z. (2002). Computer self-efficacy, computer anxiety, attitudes towards the Internet and reported experience with the Internet, by gender, in an East European sample. Computers-in-Human-Behavior. 18 (5), 521-535.

Eagley, A. & Chaiken, S. (1993). The psychology of Attitudes. CA: Harcourt Brace.

Gray, D.E. (1999) The internaet in lifelong learning : Liberation or alienation ? International Journal of lifelong Education, 18, 119-126

Holzschlag , M.E (1998) Web By design : The complete guide San Francisco : Sybex.

Jenkins, Ann G ; Robin, Bernard R. (2004) Evaluation of an education website for the bayou bend collection and gardens, museum of fine arts, Houston,.

Kandell, J. (1998). Internet addiction on campus: The vulnerability of college students. Cyber psychology and Behavior. 1, 11-17.

Kim, J. & Yoo, B. (2000). Toward the optimal link structure of the cyber shopping mall. International Journal of Human-Computer Studies, 52, 531-551.

Kraut, R.; Kiesler, S.; Boneva, B.; Cummings, J.; Helgeson, V., & Crawford, A. (2002). Internet paradox revisited. Journal of Social Issues, 58, 49-74.

Lamas, D., Jerrams-Smith, J., Heathcote, D. & Gouveia, F. (2000). Using Directed World Wide Web Navigation Guidance: An empirical investigation. In Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2000 (pp. 948-953). Chesapeake, VA: AACE.

Lynch, P.J., &Horton, S. (1999) Web Style guide : Basic design Principles for creating Websites. New Haven, CT : Yale University Press.

Maddux, C.D. (1996) The state of the art in Web-based learning. Computers in the Schools, 12(4), 63-71.

Maldonado, C. A., & Resnick, M. L. (2002). Do common user interface design patterns improve navigation? Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 46th Annual Meeting, 1315-1319.

McDonald, S., & Stevenson, R. J. (1998). Effects of text structure and prior knowledge of the learner on navigation in hypertext. Human Factors, 40,18-27.

NCSS (National Council for the Social Studies) , (2001) National standards for social studies teachers. Pertieved March 16, 2002, from the w.w.w. : http://www.socialstudies. Org/ standards/teachers /home .shtml

Nielsoen , J. (2000) . Designing web usability : The Practice of simplicity. Indianapolis, In: New Riders

Novak, S., Pònting, A. & Bhattacharya, M. (2006). Facilitating Online Learning Communities: The Collaborative Design of an Online Support Resource. Journal of Interactive Learning Research. 18 (1), pp. 11-28. Chesapeake, VA: AACE.

Owerison, G. & McEwen, L. (2002). The Canadian Design Website: An Evaluation of Process and Product. In G. Richards (Ed.), Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2002 (pp. 1880-1883). Chesapeake, VA: AACE.

Qian, Y. (2006). Designing Educational Websites that Work for the Millennials: Engage or Enrage?. In C. Crawford et al. (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2006 (pp. 3592-3594). Chesapeake, VA: AACE.

Qian, Y. (2006). Designing Educational Websites that Work for the Millennials: Engage or Enrage?. In C. Crawford et al. (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2006 (pp. 3592-3594). Chesapeake, VA: AACE.

Shemla, A. & Nachmias, R. (2006). Current State of Web-Supported Courses at Tel-Aviv University. International

Journal on E-Learning. 6 (2), pp. 235-246. Chesapeake, VA: AACE.

Sherman, R.; End, C.; Kraan, E.; Cole, A.; Campbell, J.; Birchmeier, Z. & Klausner, J. (2000). The Internet Gender Gap Among College Students: Forgotten But Not Gone?. Cyber Psychology & Behavior, 3 (5), 885-894.

Spool, J.M. (1999). Website Usability : A designers' guide San Francisco : Morgan Kaufmann.

Teo, T. & Lim, V. (1997). Usages patterns and perceptions of the internet: The gender gap. Equal Opportunities International, 16 (6/7), 1-8.

Tsai, C.; Lin, S. & Tsai, M. (2001). Developing an Internet Attitude Scale for high school students. Computers & Education, 37, 41-51.

W.Frick , Bude Su , Yun-Jo An (2005) Building a Large, Successful Web Site on a Shoestring : A Decaded of progress, Blomington Univ. india

Windschitl, M. (1998) The WWW and classroom research : What path should ew take Educational Researcher, 27 (1), 28-33.

Wright, P., Milroy, R., & Lickorish, A. (1999). Static and animated graphics in learning from interactive texts. European Journal of Psychology of Education